BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE

CE QU'IL FAUT SAVOIR POUR RÉUSSIR EN PHOTOGRAPHIE

PAR

A. COURRÈGES

PRATICIEN

PARIS
GAUTHIER-VILLARS & FILS, IMPRIMEURS-ÉDITEURS
ÉDITEURS DE LA BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE
Quai des Grands-Augustins, 55

1894

A mon Fils FRANTZ

CE QU'IL FAUT SAVOIR
POUR RÉUSSIR
EN
PHOTOGRAPHIE

Pour savoir, il faut apprendre. Pour apprendre, il ne suffit pas de parcourir un livre, il faut l'étudier et mettre scrupuleusement en pratique les enseignements qu'il contient.

A. C.

BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE

CE QU'IL FAUT SAVOIR POUR RÉUSSIR EN PHOTOGRAPHIE

PAR

A. COURRÈGES

PRATICIEN



PARIS

GAUTHIER-VILLARS & FILS, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

ÉDITEURS DE LA BIBLIOTHÈQUE PHOTOGRAPHIQUE

Quai des Grands-Augustins, 55

1894

PREMIÈRE PARTIE

AVANT-PROPOS

DES APPAREILS

Choix de la dimension.
La Chambre Noire.
L'Objectif.
Objectif simple.
Rectiligne ou Aplanétique.
La Trousse.
Le Pied.
Le Sac.
Le Voile.
Les Accessoires.
Les Produits.

AVANT-PROPOS

QU'ON DEVRA LIRE

Bien souvent consulté sur le choix d'un manuel destiné à guider les premiers pas de l'amateur photographe, j'ai parcouru presque tout ce qui a été publié sur ce sujet ; j'ai trouvé des ouvrages admirablement écrits, mais j'ai constaté que, lorsqu'ils n'étaient pas par trop succints, ils étaient trop compliqués, chargés de renseignements d'une utilité incontestable pour ceux qui ont déja quelques connaissances, mais d'un ordre trop élevé pour ceux qui ignorent tout.

Serai-je plus heureux en publiant ces quelques feuillets ?

Je sais d'expérience, ayant eu beaucoup d'élèves à former, qu'il est difficile de ne pas

se laisser entraîner à parler d'une quantité de choses très claires pour celui qui sait, mais d'une obscurité absolue pour celui qui n'a pas la moindre expérience. Je tâcherai donc de ne parler que de choses absolument indispensables pour un débutant, mais *dans un ordre raisonné*, n'employant que des termes compréhensibles pour tous, laissant de côté les longues dissertations sur l'*optique* ou la *chimie*, sur la forme plus ou moins commode ou élégante de telle lanterne ou de telle *chambre noire*.

En un mot, je n'ai pas l'intention de prouver mon *savantisme,* ni de faire un livre quand même ; mais je sais tellement par où pèchent les débutants que je veux essayer de rassembler les conseils, les observations que je *rabâche* chaque jour, espérant, par ce moyen, éviter à ceux qui ne peuvent ou ne veulent prendre aucune leçon pratique, les tâtonnements, les déboires et aussi les fausses dépenses du début.

Dans la première partie de cet ouvrage, je n'expliquerai les opérations photographiques que d'un seul procédé, le plus simple, mais aussi, à mon avis, le plus pratique et

le plus sûr : *La Photographie posée et le développement au fer et à l'oxalate.*

Si même je ne craignais de paraître *rétrograde* et par trop incomplet, je m'en tiendrais là, laissant à d'autres le soin de pousser plus avant l'instruction de ceux qui m'auraient bien compris et, aussi, afin qu'on ne puisse avoir envie de *fouiller* plus loin, comme font les enfants qui veulent jouer les derniers morceaux de leur méthode de musique, trouvant que les premiers ne sont pas assez *amusants.*

Si donc je traite bien à part et presque exclusivement ce système, ce n'est point parce que je crois qu'il est le meilleur, ou même le seul bon, qu'il peut satisfaire toutes les aspirations, tous les besoins du jour, mais bien parce que je considère qu'il est à la photographie ce que l'instruction primaire est au baccalauréat ou à la licence, qu'il constitue le fond des connaissances nécessaires à toute personne désirant faire de la photographie et qu'il lui est indispensable de posséder avant de chercher à faire des épreuves instantanées.

On ne fait pas de la chimie, de la phy-

sique, on n'étudie point l'astronomie avec succès sans passer par l'instruction primaire !

Si on comprenait bien cela, si on se soumettait à cette étude préalable, indispensable à mon point de vue, il y aurait bien moins de personnes abandonnant la photographie parce qu'elles ne réussissent pas. Je suis persuadé qu'avec ce fond de connaissances, bien établi, le niveau des productions photographiques s'élèverait, ce qui ne serait pas un mal, car si on examine sans parti-pris, mais avec soin, les épreuves de beaucoup d'amateurs, on est attristé de voir la quantité de choses banales, sans intérêt, qui *se commettent*.

Revenons donc au procédé que je détaillerai dans cette première partie, avec une minutie qui semblera puérile à bon nombre de lecteurs initiés.

Si on met bien en pratique les conseils que je donnerai, les recommandations que je ferai, on peut être sûr du succès.

J'essaierai de tout prévoir, de ne rien oublier. Il y a certains détails qu'on croit inutile d'indiquer, tellement ils semblent

s'imposer ou paraissent de peu d'importance ; mais tous ces petits riens sont absolument indispensables pour celui qui ignore tout et vous suit pas à pas, dans toutes vos indications ; si vous n'en parlez pas, ils sont une lacune dans le fil conducteur auquel il se fie, et cette lacune le fait tâtonner longtemps, il *barbotte* sur place, pourrais-je dire, il est *désemparé*.

Dans la seconde partie, en appendice, je passerai en revue les méthodes diverses de photographie et de développement actuellement en faveur, mais un peu sommairement, car chaque système demanderait à être étudié avec beaucoup de soin et l'a été, du reste, par des autorités d'une autre compétence que la mienne ; mais après avoir insisté sur certains détails pratiques, un peu négligés peut-être, j'aurai le soin d'indiquer, afin qu'on puisse au besoin les consulter, les auteurs qui, à mon point de vue, auront le mieux traité tel ou tel procédé.

Avant de finir, une autre recommandation bien essentielle : Ne pas changer de système avant d'avoir sérieusement étudié

celui que je recommande.... ou tout autre. Ne pas écouter les conseils d'amateurs ou de praticiens qui se servent de ceci, de cela, qui prétendent qu'on ne peut rien obtenir si on n'a pas une chambre de tel, un objectif de tel autre, que tel développement tout préparé, portant un nom plus ou moins *baroque*, donne seul de bons résultats. Les laisser dire, continuer son petit bonhomme de chemin, suivre mes indications scrupuleusement, et, avec des soins, de l'observation et de la patience persistante, on peut être assuré du succès.

Tout le monde sait bien qu'un enfant qui change à chaque instant de professeur et, par conséquent, d'enseignement, n'arrive à rien, quelque soit le talent des maîtres et les aptitudes de l'élève. Il en est de même en photographie.

Libourne, le 1er mai 1893.

PREMIÈRE PARTIE

DES APPAREILS

Choix de la dimension. — En admettant que vous n'ayez encore rien acheté, je vais vous indiquer tout ce qui vous est nécessaire, en mettant les prix à la suite. Je m'efforcerai de vous les indiquer aussi bas que possible, sans préjudice toutefois de la qualité. Il vous sera très facile de dépenser bien davantage, mais soyez assuré que ce que je vous indiquerai vous permettra d'obtenir d'aussi bons résultats que si vous aviez dépensé quatre fois plus. En agissant ainsi, j'ai pour but de combattre une idée généralement répandue : qu'on ne peut faire de la photographie sans disposer d'une grosse somme.

Parlons d'abord de la dimension à adopter. La plus avantageuse à tous les points de vue est le 13 × 18, la demi-plaque. Cette grandeur bien utilisée est suffisante ; on peut réunir sur cette surface des éléments ayant des proportions très convenables. Les plaques sont d'un prix très abordable. Ce bagage est le *seul portatif*, et comme j'ai l'intention de vous engager à faire surtout du paysage, cela a son importance.

Vous ferez souvent plusieurs kilomètres pour prendre une vue que vous aurez remarquée ou qui vous aura été désignée, vous partirez avec la même ardeur, le même entrain que le chasseur à la recherche du gibier ; mais lui, en partant... et souvent au retour, n'a aucun fardeau à porter. Il va, les mains dans ses poches, le fusil en bandoulière, rien ne le fatigue ; vous aurez vous, tous vos appareils pesant 6 kilogrammes environ ; pour aller loin, ne trouvez-vous pas que c'est suffisant ?

Si, au lieu de ce format, vous adoptiez celui de 18 × 24, vous auriez, il est vrai, des images ayant quelques centimètres de plus, mais les plaques vous coûteraient 10 fr.

au lieu de 4 fr. 50 la douzaine et votre charge..., c'est le mot, doublerait. Quand vous auriez atteint le but, vous n'auriez plus qu'à vous reposer, étant absolument incapable de vous livrer à une saine occupation d'esprit, de vous recueillir afin de donner à l'œuvre artistique que vous avez à entreprendre toutes les valeurs nécessaires, car il ne suffit pas de braquer votre appareil sans discernement ; vous verrez plus tard, si vous tenez à sortir de la banalité, qu'il n'est pas toujours aisé de réunir tous les éléments nécessaires à la constitution d'une œuvre intéressante.

Donc, pas de surmenage ni de surcharge inutiles ; ne rêvez pas plus grand, surtout au début; contentez-vous de cette dimension ; d'ailleurs, au cours de cet ouvrage, je dépasserai peut-être vos aspirations en vous indiquant un moyen très pratique d'obtenir, d'après vos clichés, des épreuves de 50 centimètres si vous le désirez, et cela sans dépense, avec une petite installation insignifiante.

Vous n'avez donc plus qu'à vous adresser à un fabricant ou à un commissionnaire

quelconque de Paris ou d'ailleurs. Si même vous habitez la province et qu'il y ait dans votre ville un marchand d'appareils et de produits photographiques, en qui vous puissiez avoir confiance, adressez-vous à lui plutôt qu'à tout autre; de cette façon vous verrez ce que vous achetez.

Procurez-vous donc :

La Chambre noire. — Pour plaques de 0,13 c. sur 0,18; — qu'elle soit à soufflet, à cône tournant, de façon à pouvoir faire facilement des vues en travers ou en hauteur, selon le besoin. Cette chambre, en noyer ciré, munie de deux ou trois châssis doubles, demi-rideaux, devra vous coûter de 75 à 80 francs. Le vernis n'est pas précisément un luxe ; il a l'avantage de boucher les pores du bois et de le rendre ainsi moins perméable à l'humidité ; ce n'est du reste pas une grande augmentation ; le vernis et le soufflet en peau n'augmentent le prix total de l'appareil ciré et avec soufflet en toile que de 10 francs.

L'Ojectif. — C'est là un des éléments

essentiels d'où doit dépendre la valeur de vos œuvres futures, tant au point de vue des lignes que des effets.

Nous allons donc passer en revue les divers types qui peuvent vous convenir :

L'Objectif simple. — Pour le portrait en plein air, le paysage, des groupes même, l'objectif simple peut suffire pour le paysage proprement dit; il est même supérieur à tout autre ; c'est celui qui conserve le mieux les détails aux plans éloignés ; mais il a un grave défaut, défaut qui est presque un vice..., il déforme ; les lignes droites, surtout sur les bords, deviennent courbes.

L'objectif simple n'a qu'une lentille, mais elle est composée de deux verres collés ensemble ; depuis quelque temps, certains fabricants en ont ajouté un troisième, et ce défaut si grave est, paraît-il, absolument corrigé. Nous n'avons pas eu l'occasion de vérifier cette innovation ; nous ne pouvons donc en rien dire. Mais l'objectif simple a-t-il conservé ses qualités essentielles ?

Pour ceux qui, tout en désirant faire de la

photographie, ne veulent pas tout d'abord, dans la crainte de ne pas réussir, engager une somme un peu élevée, c'est l'instrument le meilleur marché, de 20 à 30 francs. On peut toujours commencer avec celui-ci, quitte à le remplacer plus tard par un *rectiligne*, d'autant mieux qu'on en trouvera l'emploi *avantageux* chaque fois qu'on aura à opérer en pleine campagne, pourvu, toutefois, qu'il n'y ait pas de maisons au premier plan.

Le Rectiligne ou Aplanétique. — C'est l'instrument par excellence pour tout travail à faire dehors. Comme son nom l'indique, il donne des lignes d'une rectitude parfaite ; il est très lumineux et nos fabricants français nous en donnent des types irréprochables; vous n'avez qu'à choisir dans ces noms pour être sûr d'être bien servi : *Français, Hermagis, Laverne, Dérogy, Berthiot, Darlot, Balbreck.*

Il y a encore une foule d'autres instruments dont je ne vous parlerai pas ; j'ai promis de ne pas m'étendre inutilement.

La Trousse. — Il y en a cependant un autre que je vous conseillerais de préférence si, désirant avoir un instrument susceptible de répondre à tous les besoins, vous voulez vous monter admirablement d'un seul coup : c'est la trousse à foyers variés de Berthiot. D'un point donné, en substituant la lentille antérieure, vous pouvez, sans vous déplacer, obtenir un sujet de trois grosseurs différentes. C'est là un avantage que vous aurez occasion d'apprécier dans la suite.

Les autres opticiens que j'ai cités plus haut construisent, eux aussi, des trousses ; mais je n'ai jamais eu l'occasion de les essayer ; je ne vous parlerai donc que de celle de Berthiot (pour le 13 × 18) parce que c'est l'instrument dont je me munis chaque fois que j'ai un travail à exécuter sans savoir dans quelles conditions je me trouverai placé. Cet instrument vaut 75 francs ; mais il rend les mêmes services que trois, et la combinaison de 0,24 c. de foyer couvre admirablement une plaque de 0,18 c. sur 0,24 c.

Avant de l'acquérir cependant, je vous conseille de faire essayer sérieusement par

un praticien la combinaison de 0,14 c.; il devra bien s'assurer que toute la glace de 0,13 sur 0,18 est bien couverte, même en montant l'objectif au plus haut de la chambre noire. C'est du reste presque toujours ainsi que vous aurez à l'employer, ce foyer étant destiné aux sujets desquels il n'est pas possible de s'éloigner.

Le Pied. — Il demande à être léger mais rigide ; il est nécessaire qu'il se replie en trois parties afin de ne pas être encombrant ; il faut que, monté, il soit assez élevé de façon à pouvoir donner aux choses l'aspect sous lequel nous les voyons.

Les prix varient de 12 à 20 fr., selon le bois et les garnitures de cuivre.

Le Sac. — Il doit être à soufflet de façon à pouvoir contenir ce qui précède et le voile ; il doit pouvoir se porter à la main par une poignée autant que possible en bois, garnie de cuir ; il doit aussi être muni d'une courroie qui permette de le porter en bandoulière et, au besoin, à dos, comme un sac de militaire.

Grâce à ces trois dispositions, on peut, dans le cas d'un long parcours, changer de temps en temps le fardeau de place, ce qui donne chaque fois une nouvelle ardeur. — 18 à 20 francs.

Le Voile. — Il doit être en étoffe noire, matte, très opaque, avoir une certaine souplesse et mesurer $1^{m}40$ sur $1^{m}20$. On peut le faire faire chez soi ; mais les marchands en fournissent généralement de tout prêts dans les conditions requises, au prix de 4 à 5 francs.

Voilà donc l'appareil proprement dit qui vous aura coûté de 170 à 180 fr. Croyez-moi, méfiez-vous de tout ce qui vous serait offert au-dessous de ces prix.

Voici maintenant la liste des accessoires qui vous sont nécessaires pour la constitution des clichés et des épreuves.

ACCESSOIRES

Une Lanterne conique.

Une Cuvette à développer bien plane.

— à fixage en porcelaine.

— à aluner.

Une Eprouvette de la contenance de 100 grammes.

Une Mesure graduée de 250 grammes.

Une Bouteille de litre pour l'oxalate.

— de 1/2 litre pour le fer en verre blanc.

Un Flacon de 150 grammes à petit goulot pour solution de bromure.

Un Bassin à lavage en zinc pour clichés.

Un Blaireau plat, large de 0,05 c. environ.

Un Egouttoir pliant de 25 rainures.

Trois Entonnoirs carton durci.

Des Filtres.

Deux Châssis anglais 13 × 18 pour le tirage des épreuves.

Un châssis à glace forte 15 × 21 pour dégradés.

Une Cuvette à virage en tôle 13 × 18 (épreuves).

— à fixage — — —

— à lavages — 18 × 24 —

— 13 × 18 en porcelaine pour renforcer et réduire les clichés.

Un Calibre carte visite.

— 9 × 12.

— album.

— 13 × 18.

Une main papier buvard.

Si vous êtes appelé à vous déplacer, vous pourriez remplacer les cuvettes en tôle et en porcelaine par celles en carton durci qui sont plus légères et par conséquent plus transportables; elles sont aussi meilleur

marché, mais peut-être moins durables.

L'addition de ce qui précède nous donne 50 francs.

Le complément indispensable sont les produits; en voici l'énumération complète :

PRODUITS

Un kilog. oxalate neutre de potasse.
500 gr. sulfate de fer pur.
50 gr. bromure de potassium.
2 kilog. hyposulfite de soude.
50 gr. bichlorure de mercure.
100 gr. acide tartrique.
Deux douzaines plaques 9 × 12.
— — 13 × 18.
Une pochette papier sensible, 12 × 16.
— — — 13 × 18.
Un litre virage spécial pour ce papier.
Des cartons pour les divers formats indiqués par les calibres.

Ce qui précède revient à 40 francs.

C'est là très largement tout ce qui vous est nécessaire pour commencer et produire une certaine quantité d'épreuves.

L'ensemble des dépenses qui précèdent nous donne un total de 270 francs. Forçons, si vous le voulez, sur les plaques,

papiers et cartons et nous arriverons au chiffre modeste de 300 francs, ce qui n'a rien d'exagéré, eu égard à la quantité de distractions que vous pourrez vous procurer en fixant sur le papier tous les sites, tous les sujets qui vous plairont, et cela d'un dessin correct et d'une exactitude que le plus habile artiste n'atteindrait pas.

DEUXIÈME PARTIE

Préparation des Produits.

Organisation du Laboratoire.

Etude et montage de l'Appareil.

Le Diaphragme.

Mise au point.

Essayez vos ailes. — Le premier cliché.

Un Portrait en plein air.

Un petit groupe (Portrait).

Groupes.

DEUXIÈME PARTIE

PRÉPARATION DES PRODUITS

Bain d'Oxalate. — Dans un litre d'eau, faites dissoudre 300 gr. oxalate neutre de potasse ; l'eau distillée ou de pluie est à préférer et peut être chauffée pour activer la dissolution. Si, n'ayant à votre disposition que de l'eau de source, vous êtes obligé de l'employer, il se formera un précipité de sel de chaux qui, du jour au lendemain, se déposera ou que vous pourrez éliminer en filtrant.

Bain de Fer. — Dans une bouteille de un demi-litre que vous remplirez d'eau, vous ferez dissoudre 125 grammes de sulfate de fer pur et vous ajouterez 2 gram-

mes d'acide tartrique ; ce dernier produit évitera que le fer ne s'oxide sous l'influence de l'air ; ce bain, laissé en pleine lumière, restera d'un beau vert émeraude et conservera toute son énergie jusqu'à épuisement.

Bain de Bromure. — Dans un flacon de la capacité de 150^c cubes, mettez 100 grammes d'eau seulement et dissolvez 10 grammes bromure de potassium. Vous percerez le bouchon (qui ne devra pas serrer outre mesure), dans le sens de la longueur d'une fente triangulaire assez profonde.

Grâce au vide qui existe dans le flacon, vous pourrez verser ce liquide *goutte à goutte ;* c'est ainsi qu'on l'emploie.

Bain de Fixage. — A part, bien à part, éloigné de tout, faites dissoudre dans un litre d'eau 200 grammes hyposulfite de soude. La *moindre trace* de ce produit dans la cuvette de développement, dans l'oxalate, le fer — même au bout de vos doigts — quand vous prenez la plaque, causerait un voile irrémédiable ; il faudra donc,

quand vous y aurez touché, vous laver les mains soigneusement et éviter tout contact possible de ce sel avec tout autre produit.

Tels sont les produits nécessaires pour le développement.

LE LABORATOIRE

Il faut autant que possible l'établir au rez-de-chaussée afin de pouvoir se débarrasser facilement des eaux de lavage qui sont assez abondantes, surtout si l'on doit y faire les opérations concernant les épreuves.

Il faut que cette pièce, qui n'a pas besoin d'être bien grande, puisse s'obscurcir facilement.

Pour cela, on recouvrira sur une certaine étendue les carreaux du haut de la fenêtre avec du papier végétal; puis, par dessus, sur les montants, on fixera à l'aide de petits clous à têtes plates deux doubles d'andrinople, ou bien on collera directement sur ces verres du papier rouge rubis.

Cette disposition a pour but de laisser pénétrer dans la pièce une lumière suffisante pour distinguer tous les objets qui vous entourent et dont vous pourrez avoir besoin. Tout le bas de la fenêtre sera garni d'un panneau en bois mince, mais plein.

Sur l'un des côtés, on fera établir un volet de 40 à 50 centimètres environ qu'on garnira d'un verre rouge rubis; il s'ouvrira à l'aide de charnières et se fermera par une targette. Pour avoir une lumière égale, il sera bon de coller sur le verre de la fenêtre qui se trouve derrière ce châssis une feuille de papier végétal.

Si on ne pouvait établir son laboratoire de façon à ce qu'il soit éclairé par la lumière du jour, il faudrait se résigner à employer la lanterne; mais cet éclairage est moins favorable et, pendant le développement, il est bien nécessaire de pouvoir juger de la venue de l'image et de l'arrêter juste au moment opportun. C'est bien difficile avec la lanterne!

Enfin, dans cette pièce que vous aurez rendue complètement obscure par tous les moyens possibles, enfermez-vous trois ou

quatre minutes et, si vous ne voyez pas la moindre lumière blanche, vous pourrez y établir votre *quartier général ;* vous n'aurez rien à redouter.

A gauche du carreau rouge ou de la la lanterne, sur une table ou une étagère qui en tiendra lieu, vous mettrez la boîte de plaques et les châssis de chambre noire, à droite un réservoir à eau muni d'un robinet, ou plus simplement une fontaine à main, puis, tout à côté, le verre à expérience, le bain d'oxalate et celui de fer ; il faut que ces bains soient contenus dans des flacons de forme différente afin de pouvoir les reconnaître au toucher; bien à portée aussi le petit flacon de bromure, puis plus loin..., ou mieux encore, sur une petite étagère au dessous de celle qui vous sert de table, vous placerez la cuvette à fixage contenant le bain d'hyposulfite.

Au-dessous de la fontaine, un petit évier en fonte muni d'un tuyau d'échappement en plomb permettra de diriger les eaux dans une citerne ou un ruisseau. A défaut, un petit trou dans la terre de 0,20 c. de profondeur serait suffisant pour absor-

ber les eaux du développement. Dans ce cas, il faudrait faire le lavage des épreuves ailleurs.

Au cas où vous auriez à développer quelques clichés en voyage, laissez-moi vous indiquer un moyen qui vous permettra de vous passer d'une fontaine pour le lavage des plaques.

Prenez une bouteille de litre que vous remplissez d'eau. Faites à un bon bouchon deux entailles comme celle que vous avez pratiquée au bouchon de bromure, mais aussi larges et profondes que possible ; adaptez-le à la bouteille, et, s'il ne serre pas trop, vous constaterez, en vidant le liquide, que le jet est continu ; un litre d'eau vous permettra de laver quatre clichés convenablement.

Avant de quitter le laboratoire, il faut bien vous rendre compte que la lumière y est *inactinique,* c'est-à-dire que le verre rouge, soit du châssis, soit de la lanterne, est sans danger pour les plaques. A cet effet, vous mettrez dans un châssis négatif une plaque de 9 × 12 en vous tenant dans l'endroit le plus obscur, vous refer-

merez en partie la planchette, laissant à découvert une bande de un ou deux centimètres de la plaque que vous présenterez pendant une minute à dix centimètres environ de la lumière rouge et vous fermerez complètement votre châssis ; puis, ayant disposé votre appareil comme il vous sera indiqué plus loin, vous ferez poser devant cette plaque un sujet quelconque, en ne dépassant pas le temps de pose nécessaire, puis vous développerez ce cliché; si dans le haut vous n'avez pas une bande plus foncée, c'est que la lumière rouge est dans de bonnes conditions, les verres ont bien la teinte voulue; vous pourrez ouvrir et fermer vos boîtes de plaques, les exposer à telle distance du verre rouge que vous le voudrez sans aucunes craintes.

Il ne faudrait cependant pas abuser de cette assurance et bien vous souvenir que toute émulsion (on appelle ainsi la couche sensible de bromure d'argent qui recouvre la plaque de verre) peut être affectée par n'importe quelle lumière, aussi rouge qu'elle soit; c'est une question de temps. Telle plaque qui ne semblera pas atteinte en res-

tant exposée directement pendant une minute à une lumière donnée, pourra l'être en trois, en quatre ou en cinq.

Ceci est dit pour vous engager à ne pas laisser la plaque que vous manipulez exposée à la lumière *directe* du laboratoire plus que le temps rigoureueement nécessaire, et, chaque fois que vous n'aurez pas un besoin absolu d'y voir, évitez que la lumière ne la frappe directement, parce que, dans certains cas, le développement pouvant être long, vous serez obligé de la présenter souvent contre le verre rouge pour vous assurer de son état et, comme en fabrique, pendant le coupage et la mise en boîte, quand vous l'avez mise en châssis puis dans la cuvette de développement, elle a déjà vu le jour plusieurs fois, il pourrait en résulter une épreuve *voilée,* malgré la bonne qualité des plaques.

ÉTUDE ET MONTAGE DE L'APPAREIL

Ce sont là des opérations qu'il faut faire plusieurs fois *à blanc,* de façon à bien se familiariser avec chaque objet, chaque mouvement, et ne pas tâtonner quand ce sera *pour de bon.*

Les trois branches du pied seront allongées à fond et écartées normalement, toutes les vis seront bien serrées. La main appuyée fortement sur le triangle doit constater la rigidité de cet auxiliaire.

Vissez la chambre noire, encore pliée, sur le pied dont une branche doit avoir la même direction que l'objectif ; par cette disposition, en saisissant les deux autres qui se trouvent à droite et à gauche, vous pouvez facilement déplacer, incliner, monter ou descendre l'appareil.

Relevez maintenant le corps de la chambre, faites glisser la planchette de dessous pour assurer la rigidité de la *queue* (qu'on nomme *charriot*) et arrêtez-la.

Ceci fait, assurez-vous que la chambre est solidement retenue et ne peut tourner à gauche où à droite, que la tige de devant du pied et l'objetif sont bien toujours dans le même axe ; condition essentielle pour pouvoir donner l'aplomb à l'image.

Adaptez l'objectif sur sa rondelle. Cette dernière doit être montée sur la planchette de façon à ce que, vissant à fond, la fente par où s'introduisent les diaphragmes se trouve au-dessus, ou un peu à droite, ou à gauche, mais jamais en dessous.

Sur le charriot de la chambre noire, il y a trois crans, trois endroits, où vous pouvez accrocher le châssis qui contient la glace dépolie. Si vous avez à employer un objectif court foyer, 13 centimètres par exemple, accrochez aux premiers crans, si vous êtes dans des conditions normales et que vous vous serviez d'un foyer *normal*, c'est-à-dire de 0,18 à 0,20 c., fixez au milieu ; et enfin, si vousêtes trop éloigné de votre sujet et que vous vouliez cependant l'avoir dans de certaines proportions, c'est aux derniers crans qu'il faut adapter le châssis à verre dépoli, l'instrument devant

avoir dans ces conditions de 0,24 à 0,35 c. de foyer.

Toute l'explication qui précède est surtout pour faire comprendre la cause et l'usage de ces trois séries de godets d'accrochement.

Sous le charriot de la chambre noire est adaptée une crémaillère dont la tige, qui dépasse de chaque côté, est garnie de trois têtes rondes, deux du côté droit et une du côté gauche.

En faisant mouvoir celles des deux extrémités, le châssis à glace dépolie se rapproche ou s'éloigne de l'objectif. C'est par ce mouvement qu'on obtient la mise au point ; la troisième, celle qui, à droite, est la plus rapprochée du charriot, est un *bouton d'arrêt* pour fixer la mise au point et empêcher tout déplacement. Observez bien si, en la serrant, la planchette ne se déplace pas ; c'est là un défaut que j'ai souvent constaté à des chambres neuves. Un peu de jeu donné par un horloger ou un serrurier corrigera facilement ce défaut.

Portez votre appareil en pleine lumière, laissez le bouchon à l'objectif, enlevez la

glace dépolie ; avec le voile qui est sur la chambre enveloppez-vous la tête et regardez bien si aucune lumière ne passe entre la rondelle de l'objectif et la planchette sur laquelle elle est fixée. — Si ce défaut existait, tous les clichés que vous feriez dans ces conditions manqueraient de vigueur, seraient voilés. — Pour vous mettre à l'abri de ces accidents, il suffira de découper soigneusement un morceau de papier noir assez épais, ayant la forme exacte de la rondelle de l'objectif, de l'interposer sous celle-ci et de visser à fond.

Grâce à cette précaution, vous éviterez la perte de *plusieurs douzaines* de plaques que vous auriez sacrifiées avant d'avoir trouvé la cause du mal.

Ceci fait, vous tracerez sur la glace dépolie, à l'aide d'un crayon, deux lignes qui, partant des quatre angles, se croiseront au centre ; puis, mettant vos calibres sur la glace, les uns après les autres, vous tracerez leurs dimensions extérieures.

Remarquez maintenant que la glace dépolie peut s'accrocher aussi bien en hauteur qu'en largeur. Si c'est en hauteur que

vous devez travailler, la planchette de devant, qui porte l'objectif, est bien à sa place ; mais, si c'est en travers, il faut la faire descendre jusqu'à ce que l'objectif se trouve vis-à-vis du centre de la glace dépolie. Ne jamais oublier ce détail qui a une importance capitale ; c'est là une distraction impardonnable dont les résultats se ressentiraient. Pour vous en rendre compte, vous lirez attentivement ce que nous allons dire concernant le « diaphragme » et vous verrez que si le centre de l'objectif ne se trouvait pas vis-à-vis du centre de la glace dépolie, l'image serait bien moins nette puisqu'elle serait obtenue avec les bords de la surface couverte par l'objectif, et que la netteté est surtout au centre.

Prenez maintenant un des châssis négatifs, faites-en fonctionner la planchette, remarquez bien de quel côté elle se replie afin, au moment de vous en servir, de ne pas la rabattre dans le sens opposé ; elle se briserait infailliblement. Glissez-y un intermédiaire pour glaces 9 × 12. Car au début, et jusqu'à ce que vous commenciez à comprendre, je vous engage à ne vous servir

que de cette dimension ; ce sera autant d'économie. Etudiez la façon dont l'intermédiaire se place, comment il s'arrête, l'opération est la même pour adapter la glace sensible dans l'ouverture qui est au centre, et comme cette dernière opération se fait au laboratoire, dans une obscurité relative, il est bon de ne pas tâtonner, de pouvoir la faire d'*instinct*, si je puis m'exprimer ainsi. Mettez le châssis dans la rainure de la chambre noire, comme si vous alliez opérer, poussez-le complètement jusqu'à ce que vous puissiez rabattre sur son bord le petit taquet en cuivre qui est là pour le retenir.

Maintenant que vous connaissez le fonctionnement de chaque appareil qui devra vous servir, vous serez mieux préparé aux opérations que vous aurez à exécuter sous l'œil, quelque fois railleur, de la galerie, et surtout vous comprendrez mieux les démonstrations opératoires qui vont suivre.

LE DIAPHRAGME

Chaque objectif est accompagné d'une boîte en maroquinerie contenant de petites lamelles en cuivre mince, percées au centre de trous d'un diamètre gradué. C'est ce qu'on appelle les diaphragmes.

Comme nous aurons dans la suite l'occasion d'en parler, il est indispensable que vous connaissiez bien le rôle de cet accessoire et les services que vous pourrez en attendre.

Tous les objectifs, quels qu'ils soient, à toute ouverture, donnent *au centre*, aussi bien en surface qu'en profondeur, une netteté qui se perd à mesure qu'on s'éloigne de ce centre et qu'on se rapproche des bords.

Ceci constaté, mettez le deuxième diaphragme (le premier, le plus grand, ne servant qu'à boucher la fente par laquelle on les introduit) ; vous verrez que certains objets qui, au premier examen, n'étaient pas nets, le sont davantage et, en mettant

les autres diaphragmes tour à tour, vous remarquerez que plus il devient petit, plus la netteté s'étend jusqu'aux bords extrêmes de la plaque et depuis le premier plan jusqu'au dernier.

On fait depuis quelque temps un système de diaphragme qu'on nomme *iris;* il fait corps avec la monture et, pour modifier le diamètre de l'ouverture de l'objectif, il suffit de tourner une bague. Une échelle gravée sur le tube et une aiguille mobile donnent exactement le degré du diaphragme employé.

MISE AU POINT

C'est là une opération très importante qui demande beaucoup de soins, de bons yeux et aussi une certaine expérience ; il sera donc bon de s'exercer et de mettre souvent au point sans pour cela avoir l'intention d'opérer.

Voici ce qu'il faut faire : braquer l'appareil dehors sans diaphragme, ayant la lumière derrière soi ou mieux encore par

côté, soit à droite, soit à gauche ; puis, la tête recouverte du voile, faire aller et venir la glace dépolie et observer quel est le moment où les *petits détails* qui se trouvent *au centre* sont le plus nets ; mais ne pas s'en tenir là, recommencer l'opération pour voir si, en changeant le *point*, on ne peut avoir plus de netteté encore.

Pendant l'opération qui précède, voici ce qu'on a dû remarquer : l'image était d'abord très vague, il n'y avait pas un seul détail qui fût défini ; mais à mesure qu'on déplaçait la glace dépolie, en la ramenant vers soi par exemple, on a dû voir qu'ils étaient plus accentués, puis enfin d'une grande netteté et, continuant à faire mouvoir la glace dépolie, toujours dans le même sens, cette netteté disparaissait et l'image redevenait très vague.

Le *point* est le moment *précis*, l'*endroit exact* où on a constaté la plus grande netteté ; c'est là qu'il faudra fixer la *mise au point*, arrêter la glace dépolie, et, pour retrouver ce point bien exactement, il est nécessaire de faire aller et venir la glace dépolie deux ou trois fois.

Après avoir mis au point une petite branche d'arbre, les montants d'une fenêtre ou un détail quelconque d'architecture (toujours près du centre), regarder la netteté des détails qui entourent la chose visée et qui se trouvent sur des plans différents, voir jusqu'où s'étend la netteté, puis mettre au point un autre objet et observer chaque fois les modifications de finesse ou de *flou* qui se produisent un peu partout, à des degrés différents ; mettre un diaphragme moyen d'abord, puis plus petit, afin de constater l'effet produit tant au centre que sur toute l'étendue de la plaque.

Ce sont là des exercices très utiles, mais, hélas ! presque toujours bien négligés ! Nous avons vu des amateurs, ayant déjà produit plus de cent clichés, ne sachant même pas mettre au point.

Il faut connaître ses lettres, épeler avant de chercher à lire couramment. Demandez aux professeurs de musique si les meilleurs instrumentistes ne sont pas ceux *qui ont bien voulu* apprendre le *solfège.*

Voici la théorie de la mise au point. Vous voyez que c'est à peu près ce qu'on

fait lorsqu'on veut arranger, adapter à sa vue une lorgnette de spectacle. Mais dans la pratique, et suivant les cas, on doit arrêter le point de préférence sur telle ou telle partie du sujet pour avoir un ensemble satisfaisant. Nous indiquerons donc, pour le portrait, pour les groupes, pour le paysage, à ces articles, quel est l'endroit ou le plan qu'il faut choisir pour avoir une mise au point rigoureuse.

Avant de commencer à faire des clichés, je vous engage à bien étudier tout ce qui précède. Pendant vos débuts, et même plus tard, vous le relirez avec fruit ; votre succès sera plus rapide et les tâtonnements de la première heure moins onéreux. Mais comme je comprends votre impatience, nous allons passer à la pratique.

ESSAYEZ VOS AILES. — LE PREMIER CLICHÉ

Vous rentrez au laboratoire ; enfermez-vous. Il n'y a pas la moindre infiltration de lumière blanche ? Ouvrez la boîte de glaces sensibles 9 × 12 ; prenez-en une ; donnez à

sa surface un coup de blaireau rapide, de façon que l'extrémité des poils l'effleure seulement. Approchez-vous de la lumière pour voir où sont les taquets qui doivent maintenir la plaque et sous lesquels il faut la glisser.

La surface qui doit être dirigée vers l'objectif est le côté mat. Ne mettez pas la plaque du côté opposé, l'image serait retournée et les débris de gélatine qui en souillent souvent l'envers, empêchant la lumière de passer, causeraient autant de taches transparentes.

Pour éviter que la lumière n'altère la plaque en s'infiltrant par quelques fissures invisibles du châssis, je vous engage à envelopper ce dernier d'un morceau d'étoffe noire ; on ne saurait trop prendre de précautions ; puis, pendant que vous préparerez toutes choses, cela vous permettra de poser le châssis n'importe où, même au soleil, sans avoir rien à redouter.

Le premier cliché que vous allez faire est un portrait ; c'est, pour un amateur, la chose la plus complexe, la plus difficile, celle qui lui donnera le moins de satisfac-

tion ; mais comment se dérober ? Il a tous les siens autour de lui qui le tourmentent et lui préparent un vrai supplice, s'il tarde trop à y mettre ordre. — La voisine même lui conduira *son dernier petit ;* il est *si gentil ?... quand il s'amuse !*

Je vous engage à choisir, pour ce début, sans prévenir personne, un adulte mais aussi *passif* que possible, un mannequin, quoi !

Si vous n'avez pas de soleil et, par conséquent, de reflets à combattre, ce sera plus facile, plus simple ; choisissez de préférence un angle au nord et où la lumière arrive à 45° à peu près.

Une cour avec des murs pas trop hauts, surtout du côté d'où vient la lumière, convient également ; placez-y votre modèle assis. Vous ferez un buste grandeur carte de visite (il n'y a pas de mains, pas d'attitude à prendre, deux difficultés de moins).

Placez-vous devant votre modèle et examinez sur son visage la façon dont il est éclairé, observez bien où sont les lumières, où sont les ombres, faites-le tourner un peu dans le sens opposé à la

lumière, puis un peu plus et remarquez chaque fois les modifications qui se produisent ; vous verrez que les ombres diminuent ou s'accentuent lorsque la tête se déplace.

Pour le portrait, vous obtiendrez les meilleurs effets le soir, quand le soleil est bas, presque à l'horizon.

Quand vous aurez trouvé un endroit favorable où votre sujet ne soit pas trop uniformément éclairé, c'est là que vous devez opérer ; mais il faut que vous constatiez sur son visage des lumières marquées, des demi-teintes et des ombres afin que votre cliché puisse lui-même représenter ces effets.

Si vous trouvez un peu d'uniformité, rapprochez votre modèle du mur qui fait ombre; là, ces ombres seront peut-être plus intenses, et si elles le sont trop et que ce mur soit clair, ce rapprochement suffira peut-être à les atténuer. Enfin, cherchez... cherchez encore, ça ne vient pas tout seul, le hasard n'a pas de ces complaisances.

Votre appareil bien monté, bien serré de partout doit être éloigné du modèle

jusqu'à ce que la tête ait environ la grosseur d'une pièce de un franc. C'est là une bonne dimension pour la carte de visite, pour la rapidité de la pose, pour la puissance de l'instrument ; à cette distance, il ne peut y avoir de déformation. *Pour le portrait seulement,* inclinez *légèrement* l'appareil et baissez-le jusqu'à ce que la tête émerge du croisement des deux lignes que vous avez tracées sur le verre dépoli. Ne mettez pas de diaphragme plus petit que le bouche-trou ; si votre objectif est bon, vous devez obtenir une épreuve très nette dans ces conditions.

Pour la mise au point, faites aller et venir la glace dépolie jusqu'à ce que les paupières supérieures du modèle vous paraissent bien nettes.

Votre patient est toujours là, roide, immobile ; il n'ose bouger ; occupons-nous de lui afin de ne pas prolonger trop longtemps son supplice. Voyez-le, le pauvre martyr, il est affaissé sur son siége ; si nous le prenions ainsi, le résultat laisserait bien à désirer. Priez-le donc de s'asseoir aussi profondément que possible ; qu'il redresse

l'épine dorsale et ne s'appuie pas au dossier de la chaise ; par ce moyen, les épaules s'effaceront, la tête sera plus haute, il n'aura plus l'air bossu. Faites-lui tourner la tête du côté opposé à la lumière afin que ses oreilles ne soient pas parallèles à ses épaules et par une conversation enjouée, faites-lui oublier qu'il est sur la *sellette.*

Une chose très importante est la direction du regard ; ce sont les yeux qui donnent l'expression.

Il y a pour ce détail une règle immuable qui ne trompe jamais et qu'il est très facile d'appliquer ; il faut faire *diriger le regard dans l'axe du nez ;* par ce moyen, il sera toujours naturel ; tandis que si le modèle regarde à droite ou à gauche, fatalement il aura l'air de loucher.

Placez-vous devant lui, autant que possible, faites qu'il vous regarde, saisissez le bouchon, parlez-lui, ne semblez pas préoccupé (il a une tendance à *refléter* votre expression). Parlez-lui toujours..., posez une seconde (tout en parlant) ; c'est ce qu'il faut pour les conditions dans lesquelles vous êtes placé, c'est-à-dire en plein air, à

l'ombre, sans diaphragme, avec un objectif de 18 à 20 c. de foyer, jusqu'à 4 heures de l'après-midi.

Au début cependant, je vous engage à mettre le second diaphragme, ceci pour éviter d'avoir des clichés ayant trop de pose, car c'est là un défaut propre aux débutants ; il est donc préférable de ne pas donner dans ce travers ; il vaut mieux des clichés un peu légers que trop couverts, on mesure plus facilement un manque de pose qu'un excès, et, dans ce cas, le remède peut s'appliquer graduellement en posant un peu plus chaque fois jusqu'à ce que la pose soit exacte.

UN PETIT GROUPE

Vous venez de faire un portrait isolé ; je vais maintenant vous indiquer le moyen d'obtenir un petit groupe.

Supposons un groupe de trois ou quatre personnes à faire sur le même format 9×12. Il faut d'abord placer vos sujets d'après leur taille, les *grouper*, c'est-à-dire que vous

assoierez les plus grands de façon à rapprocher naturellement les têtes les unes des autres. Vous éviterez qu'ils regardent tous dans la même direction; mais il faut cependant qu'il n'aient pas l'air *brouillés* en se tournant le dos. Un profil heureux pourra être utilisé afin d'éviter trop de parallélisme dans les poses ; mais il faut que la tête et les épaules ne soient pas tournées du même côté ; il faudra mettre le corps de trois quarts par exemple et la tête de profil.

Eloignez l'appareil pour conserver des proportions assorties au format, veillez à ce qu'il y ait assez d'air au-dessus des têtes, qu'elles ne soient pas trop près du bord de la plaque ; il faut également ménager assez de terrain si les pieds doivent paraître. *Evitez de faire vos personnages trop gros...;* c'est encore un travers des débutants et c'est *gro...tesque.*

GROUPES

La mise au point pour un groupe de trois ou quatre rangs demande, pour être rigoureuse, un soin particulier.

Après avoir rangé vos sujets un peu en demi-cercle, mettez bien l'appareil vis-à-vis du centre, à une distance raisonnable, afin de laisser un peu de fond de chaque côté; faites en sorte qu'il y ait la même distance de l'objectif à chacune des deux personnes qui occupent les deux extrémités du groupe. En mettant au point, il faudra viser uniquement la personne qui se trouve au milieu et entre le premier et le dernier rang, et ceci avec le plus grand diaphragme, sans vous occuper de la netteté plus ou moins grande des autres personnes. Le troisième ou le quatrième diaphragme qui, dans ce cas, est nécessaire, se chargera de tout mettre au foyer; mais, pour cela, il est indispensable que les sujets se rapprochent de l'appareil par les bords.

Il faut que le *groupement* ait à peu près la forme des lentilles, qu'il en suive les courbes.

Ceci est le groupe banal, classique, pourrais-je dire; mais avec du goût, de l'imagination, on peut, quand on n'a pas plus de dix à quinze sujets à photographier, les *lier* dans une pensée commune ou les diviser en deux fractions ayant chacune une occupation différente, mais pouvant se passer au même moment, dans le même milieu. Vous formerez ainsi des pages marquées au coin d'un certain cachet artistique ; puis c'est un entraînement favorable pour sortir un peu de la banalité qui tient encore la photographie au-dessous de sa valeur.

Le portrait, les groupes ne sont pas le genre de photographie vers lequel les amateurs doivent se lancer. Pour réussir dans cette voie ingrate, il faut d'abord une longue expérience qu'il est difficile d'acquérir si on n'y consacre beaucoup de temps ; il faut ensuite une installation particulière afin de pouvoir opérer en toutes saisons, à toute heure du jour; il est presque indispensable d'établir un jeu de rideaux et d'écrans pour

diriger la lumière selon le modèle qu'on a à reproduire et les effets qu'on veut obtenir.

Ne croyez pas que c'est là tout ce qu'il faut; une retouche habile (toute une science) est absolument indispensable. Et, en récompense de tout cela, de votre temps et de vos dépenses, qu'espérez-vous recueillir ?... de mauvais compliments !

Laissez-donc cela aux *mercenaires* qui en ont la vocation ou dont c'est le métier, et occupez-vous exclusivement du paysage !...

TROISIÈME PARTIE

LE PAYSAGE

Choix des plaques.

Recherche, choix du sujet.

Choix de la lumière.

Mise en place de l'appareil.

La pose.

Développement du cliché.

- Manque de pose.
- Pose juste.
- Trop de pose.

Fixage et lavage.

Alunage.

TROISIÈME PARTIE

LE PAYSAGE

Dans ce genre de photographie, si vous êtes doué, vous trouverez la récompense de vos efforts ; vous la trouverez dans ces efforts mêmes et dans la satisfaction que vous éprouverez en empruntant à la nature, grâce à cette science, ses innombrables beautés et ses caprices ; puis, pourquoi n'auriez-vous pas plus d'ambition ? Pourquoi ne feriez-vous pas un peu d'art au lieu de faire du sport ?

Mais je ne veux pas me laisser entraîner à vous parler de choses sortant du cadre que je me suis tracé ; c'est le *métier* que je me suis promis de vous expliquer ; plus tard, quand vous serez initié, quand vous saurez, quand vous pourrez produire, à

coup sûr, un cliché matériellement bon, vous aurez devant vous la nature, vaste encyclopédie dans laquelle vous pourrez puiser *si vous savez la lire ;* mais pour cela un peu d'entraînement est nécessaire ; il faut apprendre à *voir*, ce sont des aptitudes à développer.

Tout ce que vous avez fait jusqu'à présent n'aura servi qu'à vous débarrasser des *importuns*, à vous familiariser avec vos appareils et à comprendre un peu les manipulations du laboratoire. Ce n'est pas du temps perdu ; mais c'est maintenant seulement que nous allons entrer résolument dans notre sujet.

CHOIX DES PLAQUES

Les plaques au gélatino sont à la lumière d'une sensibilité extrême, trop grande même à notre point de vue dans certains cas ; les débutants, sans savoir pourquoi, ou plutôt parce qu'ils ne le savent pas, ont cependant bien soin de demander aux marchands *les plus rapides !*

C'est là une erreur souvent préjudiciable et je conseille, jusqu'à ce qu'on ait bien appris à juger de cette sensibilité, de n'employer que les plaques Perron, l'étiquette jaune de Lumière ou bien celles du docteur Van Monckhoven, et cela surtout parce qu'elles sont un peu moins rapides que la plupart des autres marques et que pour les travaux faits à la main, c'est-à-dire sans obturateur fractionnant la seconde, elles seront toujours assez sensibles et, avec elles, on risquera moins d'avoir des clichés gris, voilés ou empâtés par un excès de pose.

RECHERCHE, CHOIX DU SUJET

Pour commencer, vous pourriez, si vous habitez une ville, consulter les vues en vente chez les libraires et qui sont faites par des praticiens ; essayez de les faire dans les mêmes conditions ; vous étudierez l'éclairage qui a été choisi, vous rechercherez l'endroit où on a dû se placer pour les prendre ; il vous sera facile, à la direction

des ombres, de reconnaître l'heure de la journée qui aura été préférée.

Mais comme peu d'amateurs aiment à s'offrir en spectacle dans l'intérieur des villes, je vais donner les indications nécessaires pour qu'on puisse trouver ailleurs des sujets, reconnaître ce qu'on peut photographier et ce qu'on ne doit même pas essayer de faire, si l'on ne veut pas sacrifier ses plaques à des œuvres sans intérêt.

D'abord, pour faire une photographie, il faut un sujet qui en vaille la peine, puis, que ce sujet soit accompagné de détails complémentaires qui le fassent valoir, c'est-à-dire un premier plan et une perspective.

Rien de triste et d'incomplet comme une photographie qui commence par une prairie ou une certaine étendue d'eau sans détails corsés en premier plan ; quel que soit l'intérêt du sujet, dans ces conditions, il ne ressortira pas ; on sent qu'il manque quelque chose. En pareil cas, j'aimerais mieux ne rien faire ; mais avec un peu d'imagination, on peut s'en tirer. On cherche d'abord autour de soi si l'on ne peut trouver un arbre, une haie ou une barrière

pour les placer au premier plan; si vous êtes près de l'eau, un bout de quai, un bateau, un coin d'embarcadère sont autant d'éléments utilisables, et ces détails, vous devez les disposer avec discernement; il ne faut pas, sans un parti-pris bien arrêté d'avance, braquer votre appareil et photographier quoique ce soit sans vous poser cette question : Ne pourrais-je pas faire mieux ?

Mais, me direz-vous, il n'est point facile de disposer, de changer de place des arbres, des maisons, des ponts, des bateaux.

C'est au contraire très simple et c'est dans ce travail pour lequel on n'a pas besoin d'être un Hercule ou d'avoir de puissants leviers, que vous éprouverez le plus de satisfaction ; c'est dans l'arrangement de tous ces matériaux que le goût pour la composition se révèle, et c'est là le charme de la photographie de paysage, car ces modèles-là ne se plaindront pas et plus vous aurez pris de soins, plus vous aurez fait d'efforts pour obtenir une épreuve complète, plus vous serez récompensé.

Etant en présence du tableau, après l'avoir

bien examiné dans tous ses détails, déplacez-vous un peu à droite, puis un peu à gauche, et vous verrez que tout semble se mouvoir, surtout vos premiers plans et votre sujet, tandis que la perspective, le fond, semble immobile ; vous remarquerez qu'à mesure que vous vous déplacez, tout se modifie, tout change, même les effets de lumière.

Le même sujet traité sans art n'aurait pas le même charme que s'il était exécuté savamment, quand même le premier cliché serait, au point de vue matériel, bien supérieur au second.

Donc, avant de rien faire, sans appareils même, promenez-vous dans la campagne, cherchez des sujets, prenez des notes ; ce ne sera pas du temps perdu.

Voici par exemple une maison rustique, à côté un hangar avec une charrette, peut-être aussi une charrue. Voilà un sujet, et pour le compléter, l'agrémenter, un ou deux arbres suffisent. Si vous avez un chemin dont la perspective ne soit pas trop monotone, vous serez très favorisé. C'est le moment de *composer*. Choisissez l'endroit où vous devez vous placer pour

que tous ces détails apparaissent dans le meilleur groupement, puis cherchez, cherchez encore, cherchez toujours, un peu plus à droite ou un peu plus à gauche jusqu'à ce que vous trouviez que c'est *là* que *ça va le mieux*.

Quand vous aurez trouvé l'endroit où vous devez vous placer, notez l'heure à laquelle vous pensez que la lumière doive être dans une direction favorable.

Plus loin, vous avez remarqué un petit pont jeté sur un ruisseau auquel on accède pour faire boire les bestiaux ; tout autour se trouvent des arbustes qui pourront être pris sans que vous ayez besoin de trop vous éloigner, car alors l'eau ne serait plus en vue et l'effet, qui résulte de sa présence dans le tableau, disparaîtrait complètement.

C'est là encore un sujet d'étude qu'il est facile d'animer par la présence de modèles intelligemment placés, mais auxquels il faut donner une occupation, des attitudes en rapport avec ce cadre.

Enfin, si vous avez près de vous une petite rivière et des bateaux, vous avez sous la main une vraie pépinière de sujets, grâce

aux divers aspects sous lesquels vous pourrez les reproduire. Les bateaux sont d'un grand secours pour le photographe ; comme premier plan, comme sujet, comme accessoires, ils font toujours le meilleur effet.

Une partie de la coque, le gréement, les cordages donnent des premiers plans d'un grand effet ; cela ressemble à un décor de théâtre des plus grandioses. Mais il faut un acteur sur la *scène ;* cherchez-le. Un autre bateau ou bien un groupe d'arbres avec une maison rustique, si possible, de l'autre côté de la rivière ; voilà l'acteur cherché — le sujet — mais il faut que ce sujet ne soit pas trop éloigné, sous peine de donner l'impression d'un figurant ou d'une toile de fond devant laquelle il n'y aurait toujours personne ; la scène resterait vide, et partant, pas d'intérêt.

Pour trouver des idées, pour découvrir des sujets, il n'y a qu'à regarder autour de soi ; on ne tardera pas à en faire une ample moisson, on en trouvera dans tous les actes de la vie.

A la campagne, par exemple, où le cadre est généralement plus favorable, voici venir

une marchande de n'importe quoi qui vient offrir sa marchandise. On peut faire un petit tableau de genre avec ces matériaux : la petite charrette, la marchandise, l'âne résigné, la marchande, le plus souvent typique par son âge, son costume. Jeune fille ou grand'mère, venant faire des provisions, seront le complément obligé.

Une partie de cartes, de croquet, de bouchon, un collin-maillard, une ronde, le tout avec une galerie de spectateurs qui, par leur âge, leur goût, doivent avoir des attitudes, des expressions diverses.

Dans une allée de jardin : grand-père coiffé d'un grand chapeau de paille, brouette, son ou ses petits enfants. Quelle figure épanouie a le bonhomme ! C'est là toute sa joie, toute sa vie.

Voilà autant de sujets que l'on peut essayer de reproduire ; mais, surtout au début, ne cherchez pas à faire des choses trop compliquées, ce serait peut-être au-dessus de vos forces ; souvenez-vous qu'en matière d'art, une des qualités de la composition est la simplicité ; il faut que l'idée ressorte au premier coup d'œil.

Plus tard, quand vous aurez acquis une certaine expérience, vous pourrez vous essayer à donner à vos compositions un peu plus d'intérêt.

Reprenons, si vous le voulez, la maison rustique et essayons de corser ce canevas.

Si vous connaissez les gens qui l'habitent, cela ne vaudra que mieux ; ils auront avec vous plus d'abandon et vous pourrez leur demander davantage ; dans le cas contraire, expliquez-leur ce que vous voulez faire, et comme l'espèce humaine aime assez à poser, vous obtiendrez, en promettant une épreuve, qu'ils veuillent bien se prêter à vos désirs. Voici ce que vous pourriez essayer :

Sur le seuil de la porte, assez en avant pour que la lumière la frappe directement, vous mettrez la fermière, qu'elle soit dans une attitude naturelle ; elle peut être appuyée contre la muraille comme si elle attendait *ses hommes* qui sont aux champs, ou comme si elle donnait un coup d'œil rapide aux hôtes de sa basse-cour ; mais surtout qu'elle ne vous regarde pas ! Veillez aussi à ce qu'elle n'aille pas *s'habiller ;* vous

n'auriez plus qu'un mannequin qui gâterait votre tableau. Qu'elle soit bien dans ses habits de tous les jours; si ses manches sont relevées, ça n'ira que mieux, vous aurez une vraie fermière qui sera bien à sa place.

Voici des idées, il est facile d'en trouver bien d'autres :

Remplacez la fermière par un vieillard ; vous le faites asseoir de préférence sur la chaise qu'il occupe habituellement. S'il se sert d'un bâton, laissez-le lui, il le tiendra naturellement ; faites-le regarder devant lui un ou deux enfants qui jouent, ou bien qu'il ait l'air de parler à un petit garçon qui, dans une attitude attentive, écoute ses conseils. Ce dernier pourrait être appuyé sur un aiguillon ; cet accessoire, tout en facilitant une pose plus naturelle, plus mouvementée, donnerait un accent de vérité et un intérêt de plus au tableau.

Que vos personnages soient bien détachés les uns des autres ; si le vêtement est clair, qu'il se profile sur une surface brune; s'il est foncé, qu'il se découpe sur un fond clair; il faut des contrastes, des oppositions,

tout en conservant cependant une certaine harmonie ; que les sujets ne soient pas trop importants, trop gros ; mais voyez bien l'ensemble ; supprimez au besoin certaines parties du paysage si l'intérêt de la composition doit y gagner (1).

CHOIX DE LA LUMIÈRE

En photographie, la disposition de la lumière joue un rôle prépondérant; c'est elle qui donne le relief aux moindres détails, la vie aux choses les plus inanimées.

Il est donc indispensable, avant d'opérer, d'attendre que l'éclairage soit dans des conditions absolument favorables, et lorsque le sujet en vaut la peine, on ne doit regretter ni son temps ni ses plaques.

---

(1) On lira avec fruit trois petits volumes qui se trouvent chez GAUTHIER VILLARS, 55, quai des Grands-Augustins, de H.-P. ROBINSON : *De l'effet artistique en Photographie* et *La Photographie en plein air*, — *Comment le Photographe devient un artiste*. Ces ouvrages, traduits de l'anglais, sont admirablement écrits et contiennent des renseignements précieux pour ceux qui veulent sortir de la banalité.

Comme exemple de l'acharnement, de l'entêtement qu'on doit mettre à obtenir un cliché complet, n'avons-nous pas le chasseur qui ne craint pas d'aller dix fois au gîte, et cela pour un malheureux lapin qui, lui, doit fatalement disparaître aussitôt cuit.

La sensation éprouvée par le photographe artiste a bien quelque analogie avec celle du chasseur ; mais celle de ce dernier est bien fugitive ; il ne lui reste bientôt plus de son succès que le souvenir qui disparaît bientôt aussi, tandis qu'un beau cliché peut se multiplier à l'infini ; tous les gourmets peuvent en goûter ; puis on peut l'accommoder de plusieurs façons : en positif par transparence, en agrandissement, sur papier au platine, même en phototypie ; il se prête à tout et ne *meurt* que d'accident, laissant après lui d'*inaltérables souvenirs*.

Nous avons bien souvent constaté que tel sujet vu à un moment donné semblait sans intérêt, avait un tout autre aspect que si on le considérait à une autre heure de la journée, quand le soleil était plus à droite ou plus à gauche. Il nous est arrivé, dans

nos voyages en bicyclette, de descendre de notre machine pour contempler longuement une échappée que nous trouvions admirable, et plus tard, repassant par le même endroit, nous avons quelquefois recherché vainement la même vue, sans pouvoir la retrouver, et cela simplement parce que l'éclairage manquait ou que, dans notre course rapide, nous avions passé indifférent devant *notre tableau* parce qu'à ce moment il était dans l'ombre ou peut-être noyé dans une lumière écrasante, ce qui nous empêchait de le reconnaître.

Pour le paysage, à de bien rares exceptions, le soleil est absolument indispensable, il ne doit jamais être entièrement derrière soi, parce que, dans ces conditions, on ne verrait que des lumières, pas de demi-teintes, pas d'ombres et, par conséquent, pas d'effets !

Les petits tableaux de genre dans lesquels figurent des personnages viennent mieux avec un soleil un peu voilé. Les grandes perspectives, les vues d'ensemble demandent une lumière plus vive.

Lorsqu'on a à reproduire des détails de

sculptures anciennes, des bas-reliefs ou des inscriptions un éclairage de soleil à 45° donnera les meilleurs résultats.

Les monuments dont les pierres sont blanches demandent un éclairage *frisant;* avec une lumière vigoureuse, on obtient dans ces conditions des ombres portées très allongées, ce qui donne des détails *veloutés* et une gamme de blancs très agréable à l'œil, tandis que si le soleil était de face, ou même à 45°, les blancs seraient souvent ou ternes ou d'une crudité insupportable.

Ne pas négliger surtout, lorsqu'on aura à photographier une façade blanche ou même grise, de faire ouvrir chaque fois qu'on le pourra les contrevents; que quelques-uns ne soient pas complètement rabattus, qu'ils soient entr'ouverts, cela produira des ombres portées très favorables; certaines fenêtres pourront être complètement fermées, d'autres à moitié, d'autres simplement jointes; par ce moyen, on évitera l'uniformité et la monotonie.

Certains opérateurs habiles ont tenté de faire des épreuves avec la lumière en face,

c'est-à-dire derrière le sujet. Nous avons vu et fait des épreuves bien réussies dans ces conditions; mais que de difficultés matérielles à vaincre ! Regardez un sujet éclairé de cette façon, vous remarquerez que presque tous les détails sont lourds, comme voilés. Ce n'est que dans certaines conditions particulières qu'on pourra réussir : lorsque le soleil sera très haut à l'horizon ou qu'il sera caché par un corps opaque comme la voile d'un bateau, une tour ou un clocher.

On pourra bien essayer ce genre d'éclairage, mais il faut par tous les moyens éviter que le soleil ou même des reflets brillants ne pénètrent dans l'objectif.

Beaucoup d'amateurs débutants, n'ayant aucune donnée sur la façon dont la lumière doit éclairer le sujet, croient être dans de très bonnes conditions quand le paysage est inondé de lumière. Pour les épreuves instantanées, c'est là en effet une des conditions requises ; il faut avoir la lumière dans le dos et le moins d'ombre possible.

Les résultats dans ces conditions sont dépourvus d'effet, nous l'avons déjà dit : le

paysage obtenu ne peut avoir ni plans ni relief.

Nous avons souvent, après nos leçons démonstratives, envoyé nos élèves à la recherche de sujets en leur recommandant de bien veiller à l'éclairage.

Certains nous revenaient n'ayant trouvé, disaient-ils, que des sujets éclairés de face, n'ayant pas d'ombres. Ils étaient très étonnés lorsque nous leur disions que, puisqu'ils avaient trouvé *du soleil*, ils auraient bien pu trouver aussi *des ombres*.

Très ennuyé de ce manque *de vue*, de sens, pourrions-nous dire, nous avons imaginé un moyen automatique de leur permettre *de voir*, même en notre absence et sans notre aide, des paysages bien éclairés. Voici l'idée :

Vous êtes en plein soleil, regardez dans quelle direction votre ombre est projetée sur le sol ; tournez-vous de façon à avoir le soleil en plein dos ; voyez, tout ce qui est devant vous est plat, manque d'effet ? Donc de ce côté, rien à faire. Mais voyez un peu à droite comme à gauche ; c'est moins uniforme, et plus vous vous tourne-

rez dans les deux sens, jusqu'à l'angle droit, plus vous constaterez que les ombres s'accentuent.

Profitez donc de ce moyen très simple, très pratique, pour juger, pour observer l'effet produit sur le paysage par ces divers degrés d'ombres et de lumières. Vous verrez que deux arbres ou deux pans de rocher par exemple, ayant à peu près la même forme, différeront d'aspect, de *relief*, si l'un est placé devant vous et l'autre plus ou moins à droite ou à gauche.

Quand vos yeux se seront exercés souvent à rechercher, à étudier ces éclairages, vous ne tarderez pas à comprendre, à sentir, en les raisonnant, les meilleures conditions d'opérer et, grâce à ces exercices, vous trouverez certains plaisirs, certaines sensations artistiques à contempler la nature sous ses différents aspects. Vous verrez *des tableaux* où vous ne voyiez auparavant que des *choses banales*.

Tout le monde ne naît pas artiste, mais avec un peu d'entraînement et de volonté, chacun peut, selon ses aptitudes naturelles, s'ouvrir de nouveaux horizons artistiques.

Nous avons vu en pleine montagne de misérables cabanes d'une valeur presque nulle, qui, par leur situation, le cadre naturel dans lequel le hasard les avait placées, nous procuraient plus de plaisir à contempler que certains châteaux princiers.

MISE EN PLACE DE L'APPAREIL

Le sujet est trouvé, la lumière est favorable, dans de bonnes conditions ; il faut maintenant mettre l'appareil en place et procéder à la pose.

Montez le pied et la chambre noire comme je l'ai indiqué (page 35). Que l'appareil soit bien de niveau dans les deux sens, afin que les lignes de l'image que vous obtiendrez soient d'une parfaite rectitude. Braquez l'objectif sur le sujet que vous observerez dans tous ses détails.

Il est rare que l'image réfléchie soit bien au centre, qu'il n'y ait pas trop de terrain ou trop de ciel. Il faudrait bien se garder cependant de *pointer* l'objectif pour atteindre le haut d'un arbre ou d'un monument. Il

faut que le charriot de la chambre noire reste toujours parfaitement horizontal. C'est la planchette de devant, qui porte l'objectif, qu'il faudra faire mouvoir (monter le plus souvent) jusqu'à ce que le sujet soit bien *centré*. (Relisez pages 38 et 39.)

Ne vous pressez pas; il vaut mieux perdre un peu de temps que d'avoir des épreuves mal équilibrées.

Lorsque vous jugerez que tout est bien en place, que vous êtes dans les meilleures conditions possibles, vous recouvrirez l'appareil du voile que vous épinglerez le plus étroitement possible autour de l'objectif afin de le bien arrêter et que la lumière ne puisse passer soit par quelque fissure de la chambre noire, soit par la rondelle. Pour éviter que le vent n'ait de la prise sur l'appareil et ne le renverse, vous ferez bien de nouer le voile autour de la tige de devant du pied; puis, ayant mis le second diaphragme, vous procéderez à la mise au point, vous conformant aux indications contenues à cet article.

Pour le paysage, c'est presque toujours sur le sujet principal qu'il faudra arrêter la

mise au point. Si cependant le premier plan avait une certaine importance et si le *sujet principal* en était très éloigné, il serait bon de partager la netteté entre les deux ; pour cela, on fera fonctionner la glace dépolie et, après avoir constaté la netteté du premier plan, on recherchera celle du sujet, et en rétrogradant, on arrêtera la glace dépolie entre ces deux points. Rien ne semblera net à ce moment ; mais quand le diaphragme sera mis en place, on pourra constater que l'ensemble est d'une netteté parfaite.

L'avant-dernier diaphragme est celui qu'il faudra employer, le plus petit ayant le défaut d'aplatir un peu les effets ; — l'image est bien un peu plus fine avec ce dernier, mais elle a moins de relief.

Tout est rigide ; relevez la glace dépolie et prenez dans le sac le châssis portant les numéros 1 et 2, passez-le sous le voile, rabattez ce dernier de façon à intercepter tout rayon lumineux direct.

Placez le bouchon de l'objectif ; il doit être bien assujetti. Après avoir mis le châssis dans la rainure, ayez le soin de rabattre le

petit taquet de cuivre qui est là pour le maintenir à fond. Toujours bien enveloppé du voile, tirez la planchette du châssis, tirez-la complètement afin de bien démasquer toute la surface de la glace sensible, rabattez la planchette vers vous et, comme surcroît de précaution, nouez les deux bouts du voile comme vous l'avez déjà fait devant.

LA POSE

Tout est donc prêt pour l'opération. Après vous être assuré que le soleil ne s'est pas dissimulé derrière quelque nuage, que le sujet est toujours bien éclairé, saisissez le bouchon que vous amènerez presque à l'extrémité du parasoleil, en tournant comme si vous dévissiez quelque chose, et ce afin de ne pas, au moment où vous découvrirez l'objectif, causer une trépidation que pourrait occasionner la moindre résistance.

Avec l'avant-dernier diaphragme, il faut poser environ une seconde ; si c'est le der-

nier, une seconde et demie ou deux, selon la saison, la lumière du moment, l'heure à laquelle vous opérez et enfin en tenant compte de la sensibilité des plaques que vous employez.

L'action d'enlever le bouchon de l'objectif semble très simple, elle l'est en effet ; mais ici encore il faut des soins ; c'est le moment d'action *décisif* pendant lequel les débutants se troublent un peu, *manquent de sang-froid*.

Songez bien qu'avec la sensibilité des plaques, l'écart d'une fraction de seconde peut au développement donner une énorme différence dans l'effet produit. Cependant, quand nous en serons là, j'indiquerai le moyen de parer à un petit excès de pose.

Je conseille donc de faire « à blanc » ce mouvement d'ouvrir et de fermer l'objectif. Il faut, comme je viens de le dire, amener le bouchon à l'extrémité du parasoleil et *sans se presser* (c'est inutile), on l'enlèvera, puis on devra l'abaisser jusqu'à 10 centimètres environ au-dessous du tube, pas plus loin, ; et là on attendra que le temps

jugé nécessaire soit écoulé, après quoi... (c'est là qu'il ne faut pas s'amuser)... on refermera.

Je ne condamne pas absolument les obturateurs, même à pose ; mais je soutiens que pour les choses immobiles on *pose* mieux le temps qu'on veut directement avec la main, qu'avec un appareil *transmetteur*... Habitude peut-être !

Dans tous les cas, pas de brusquerie en ouvrant, surtout ne heurtez pas le tube, ce qui donnerait fatalement une épreuve doublée.

Il faut bien comprendre que lorsqu'on retire le bouchon, si l'on compte... un, à ce moment, c'est la seconde qui commence et qu'elle n'est écoulée qu'un soixantième de minute après.

J'ai eu plusieurs élèves et des plus intelligents qui, sans doute troublés, avaient de la peine, non à comprendre ce raisonnement, mais à l'appliquer et qui avaient aussi la manie, après avoir ôté le bouchon de l'objectif, de décrire dans l'air des lignes peut-être gracieuses, mais inutiles ; si bien que lorsque le bouchon revenait pour fer-

mer l'objectif.... il était trop tard, la pose était dépassée et le cliché voilé ou tout au moins couvert.

Il est bon, pendant la pose, de se placer du côté d'où vient le soleil, de façon à éviter que ses rayons directs frappent même le parasoleil, ce qui pourrait produire des rayonnements nuisibles. On pourra, si l'ombre portée du corps ou de la tête ne suffit pas, protéger l'objectif de la main, d'un chapeau ou d'un parasol qu'on tiendra au-dessus de l'appareil, mais de façon cependant à ne pas obstruer le passage des rayons qui devront former l'image.

Avoir bien le soin de faire poser les plaques dont on dispose dans l'ordre indiqué sur les châssis; en agissant ainsi on n'a pas à prendre note ou à retenir quels sont les numéros posés, mais seulement la quantité de clichés faits; et par ce moyen on évitera de faire poser deux fois la même plaque.

Au début, et même plus tard, si on n'a pas à ménager ses plaques, je conseille de faire deux épreuves du même sujet en donnant à chaque cliché une exposition

différente ; c'est une précaution et un bon exercice et, par ce moyen, on se rapprochera davantage de la perfection.

Si l'on opère en été, on pourra poser une seconde un peu courte et une seconde complète, et si c'est en hiver, une seconde et deux.

Pour mettre les châssis garnis de plaques sensibles à l'abri de toute infiltration de lumière, une bonne précaution à prendre consiste à faire confectionner de petits sacs en étoffe noire pour enfermer chaque châssis à part ; on peut leur donner la forme d'une enveloppe et la partie qui se rabat devra porter un caoutchouc s'accrochant à un bouton. Par ce moyen, on évitera bien des plaques voilées. Le châssis ne devra être sorti de son enveloppe ou y être remis que sous le voile.

DÉVELOPPEMENT DU CLICHÉ

Le développement du cliché est, sans contredit, de toutes les opérations photographiques, celle qui demande le plus de

tact, le plus d'attention, et aussi le plus d'expérience. Tous les soins qui précèdent, toute la prévoyance, tout l'art qui a pu être déployé jusqu'à présent, tout cela, dis-je, serait annulé, ou pourrait être tout au moins compromis, si le développement n'était pas fait dans de bonnes conditions.

Le peintre, le dessinateur imprime à son œuvre son sentiment, un caractère qui lui est personnel; on reconnaît le faire de tel ou tel maître. En photographie, il en est de même; à l'arrangement d'un sujet, aux relations brillantes et harmonieuses d'une belle épreuve, nous reconnaissons aussi nos maîtres.

Deux clichés faits dans des *conditions identiques* seront tout à fait dissemblables s'ils sont développés par deux opérateurs différents; chacun d'eux donnera à son œuvre une valeur, un caractère particulier. Tel cliché sera doux, harmonieux, bien fouillé dans les ombres, les effets de lumière seront estompés doucement; tandis que tel autre sera plus brillant, aura plus d'éclat, le parti-pris de l'éclairage sera plus tranché, les ombres auront juste les détails néces-

saires pour ne pas être lourdes ; l'un tiendra de Ingres, l'autre de Rembrandt.

Nous allons donc essayer d'*analyser* les opérations du développement en donnant autant de détails que notre expérience pourra nous en inspirer.

En elle-même, l'opération du développement semble et est en réalité très simple, mais dans la pratique elle devient complexe, car la nature du sujet, la qualité de la lumière, la température du moment, les plaques sont autant de facteurs qui dérangent souvent les calculs les mieux établis.

Quand on entre au laboratoire pour procéder au développement d'un ou de plusieurs clichés, il faut s'assurer que rien ne manque, que les bains nécessaires sont bien filtrés, la cuvette de développement bien propre, l'hyposulfite fondu, etc., etc. Il ne faut pas être obligé d'arrêter ou d'interrompre l'opération par le manque d'un produit ; cela pourrait compromettre le résultat.

On commence par opérer le mélange du bain de développement qui se composera

pour un 13 × 18 de 60 g. environ d'oxalate à 30 °/₀ et de 20 g. de sulfate de fer à 25 °/₀. Cette proportion d'oxalate est nécessaire pour tenir la quantité indiquée de bain de fer en *suspension* dans le mélange. Si la solution d'oxalate était moins concentrée ou si l'on ajoutait une plus grande quantité de bain de fer, il se formerait un *précipité jaunâtre,* le cliché se couvrirait d'une couche *grumeleuse* qui s'attacherait à la gélatine, et partant, se développerait très mal.

Donc il ne faut pas, autant que possible, dépasser ni augmenter les proportions indiquées.

Si le temps de pose a été exactement calculé, l'opération du développement, comme nous le disions plus haut, est très simple. *Tous les manuels* indiquent qu'il suffit de plonger la plaque dans le bain et d'attendre l'apparition des premiers détails qui se manifestent tout d'abord aux endroits les plus vivement éclairés, que les demi-teintes viennent ensuite et enfin les ombres ; puis qu'on doit laisser la plaque séjourner dans le bain en agitant toujours,

bien entendu, jusqu'à ce que les lumières aient atteint *une certaine intensité.*

Assurément, pour *ceux qui le savent,* c'est bien cela, c'est très clair ; si la place m'était ménagée, j'en resterais là moi aussi ; mais comme je trouve que ces indications sont par trop insuffisantes et que, en suivant ces seules données, celui qui n'a jamais fait de photographie sera bien vite arrêté, j'essaierai de prévoir les divers cas qui se présentent :

D'abord, pour mettre la plaque en contact avec le bain de développement, voici ce qu'il faut faire : Quand le bain sera prêt, sortez la plaque du châssis, mettez-la dans la cuvette, la gélatine en dessus ; tenez de la main gauche cette cuvette bien horizontalement, puis, approchez-vous un peu de la lumière afin de bien voir ce que vous allez faire. Saisissez alors le verre à expérience qui contient le bain et, d'un mouvement rapide, mais sans brusquerie, videz le liquide sur la plaque en commençant par un bout, celui qui est le plus près de vous, et dans le sens de la longueur, videz toujours jusqu'à l'extrémité opposée en suivant le bord de la cuvette.

Dès que le bain est vidé, faites en sorte qu'il mouille aussi rapidement que possible toute la surface du cliché.

C'est là un coup de main très simple, mais qui, au début, semble bien difficile. Pour apprendre à le faire convenablement et ne pas compromettre de bons clichés, le meilleur moyen est de s'exercer avec de l'eau sur des plaques manquées, mais sèches ; on répètera souvent et vingt fois de suite l'opération en combinant le mouvement de la main gauche, qui tient la cuvette, avec la projection du liquide.

Mais il peut se faire :

1° Que vous n'ayez pas assez posé ;

2° Que vous ayez posé juste le temps voulu ;

3° Ou que vous ayez trop posé ;

Voici le moyen de reconnaître dans quel cas vous vous trouvez :

Dès que vous avez vidé le liquide sur la plaque, prenez l'habitude de compter les secondes qui s'écoulent jusqu'à l'apparition des premiers détails, et regardez bien de *quelle façon* ils se manifestent.

1° **Manque de pose.** — Si vous n'avez pas assez posé, les premières teintes brunes n'apparaîtront qu'à 40, 45 ou 50 secondes, les lumières s'accuseront fortement, les demi-teintes viendront bien un peu, mais quel que soit le temps que vous laissiez ce cliché dans le bain, les ombres n'indiqueront que peu de détails. — Dans ce cas, votre verre est à peu près perdu. La pose est insuffisante. Regardez ce cliché par transparence, il présente à peu près les relations constatées par réflexion. Si cependant *il manquait peu de chose*, vous pourriez encore avoir un cliché qui, assurément, laisserait à désirer ; mais souvent, quand il n'est pas possible de recommencer, on se contente d'épreuves relativement incomplètes.

Voici ce qu'il faudrait faire :

Quand les lumières auront fait leur apparition, mais avant qu'elles aient pris trop d'intensité, dès que les demi-teintes se seront montrées, saucez le bout d'un de vos doigts dans la cuvette à hyposulfite, secouez-le pour n'en conserver qu'une *trace*, soulevez la plaque et lavez le bout de

ce doigt dans le bain de développement que vous agiterez un peu, puis laissez retomber la plaque.

La venue du cliché, qui s'était arrêtée, recommence, mais, hélas! pour s'arrêter bientôt. Dans ce cas, il est quelquefois nécessaire d'ajouter quelques gouttes de bromure à 10 °/₀ de façon à redonner aux lumières l'avance qu'elles ont perdue ; à ce moment il faut attendre que ces lumières aient atteint une certaine intensité, mais il faudra retirer le cliché du développement avant que cette intensité ne soit en opposition trop tranchée avec la venue des ombres. Malheureusement ce n'est là qu'un palliatif !

2° **Pose juste.** — Si vous avez bien apprécié le temps de pose, c'est à 25 ou 30 secondes que les premiers détails apparaîtront ; puis un peu aprés viendront les demi-teintes qui ne tarderont pas à se *noyer* avec les lumières. A ce moment les premiers détails dans les ombres se manifestent ; c'est le moment d'examiner le cliché par transparence pour en constater

les relations. Si les lumières ont une certaine avance, si elles tranchent un peu sur le reste du cliché, il n'y aura qu'à le laisser monter en remuant régulièrement le bain à sa surface. *Plus il y séjournera, plus il prendra d'intensité* dans son ensemble ; mais il faut bien surveiller, en regardant par transparence de temps en temps, si les lumières sont toujours en avance sur les parties moins éclairées et sur les ombres, car si le cliché tendait à s'uniformiser un peu, il faudrait ajouter du bromure.

Ce cliché, examiné par transparence, aura les lumières tranchées, sans opacité ; les demi-teintes seront bien senties, les ombres seront transparentes, mais auront tous les détails, même aux endroits les plus obscurs ; l'ensemble sera harmonieux.

3° **Trop de pose.** — Si les premiers détails commencent à apparaître à 12 ou 15 secondes, c'est que vous avez sûrement trop posé, car immédiatement après, les demi-teintes se montrent et vous avez à peine fait cette constatation que les premiers détails dans les ombres se teintent,

puis... vous ne voyez plus rien, tout est brouillé. Voyez par transparence : pas de lumières tranchées, pas d'ombres, tout est uniforme ; c'est gris, lourd, vous avez trop posé !

D'après les indications qui précèdent, vous devez reconnaître, à la façon dont les premiers détails se manifestent, si vous avez bien apprécié le temps de pose ou si vous vous êtes trompé.

Si vous n'avez pas assez posé, je l'ai dit, il n'y a pas de remède bien sûr ; si vous avez bien calculé, ça va bien. Mais si vous avez un peu dépassé la pose, ce qui arrive bien souvent, vous pouvez vous tirer de ce mauvais pas et avoir malgré tout un très bon cliché.

Si vous craignez d'avoir dépassé le temps de pose nécessaire, voici ce qu'il faut faire : En préparant le bain de développement, vous mettrez bien les proportions normales de la solution d'oxalate, c'est-à-dire 60[c] cubes pour un 13 × 18 ; mais au lieu d'ajouter *de suite* les 20[c] cubes de la solution de fer, n'en mettez que 5 et réservez près de vous, dans une petite éprouvette, le com-

plément indiqué dans la formule, c'est-à-dire 15^{c} cubes.

Projetez le mélange sur le cliché ; l'image sera peut-être un peu plus longue à apparaître, mais ne vous impatientez pas, observez bien la façon dont elle se montrera et *dans quelles relations ;* si elle vient graduellement selon la gamme décrite à l'article *Pose juste*, il n'y a rien à faire qu'à laisser venir ; mais si elle apparaît avec un peu d'opposition, il faudra ajouter 5 ou 10^{c} cubes de fer et au besoin le complément, mais par fractions et graduellement jusqu'à ce que vous jugiez que les relations sont bonnes ; ce dont vous vous rendrez compte en observant par transparence.

Si vous constatez, pendant la venue des détails, soit à l'aide de 10, de 15 ou de 20^{c} cubes de fer, que le cliché est un peu uniforme, ajoutez deux gouttes ou trois de bromure à 10 °/₀, remuez pendant quinze à vingt secondes et examinez par transparence ; si vous jugez que les relations ne sont pas assez tranchées, bromurez..., bromurez ferme et attendez ; vous verrez, si vous ajoutez le bromure *assez tôt,* que les

ombres s'arrêteront et que les lumières prendront de la vigueur. Le cliché terminé sera peut-être un peu couvert, l'impression sur papier plus longue, mais l'épreuve sera brillante.

Dans ce qui précède, nous avons donné des indications pour reconnnaître dès l'apparition des premiers détails si le cliché avait trop ou pas assez de pose. Ce n'est pas une règle immuable que nous avons voulu formuler, car toutes les plaques ne sont pas préparées de la même façon ni avec des éléments identiques, les couches sont plus ou moins épaisses, les gélatines plus ou moins *tendres*, plus ou moins perméables à l'absorption des liquides, à l'action des produits. Nous avons donné des chiffres qui s'appliquent aux plaques Lumière et aux plaques Guilleminot ; mais si on employait les plaques Perron ou celles de Graffe et Jougla (ancien as de trèfle), l'apparition de l'épreuve serait plus rapide sans qu'il y ait pour cela trop de pose.

L'expérience sera vite faite ; mais en tenant compte de ce détail il sera très

facile de *transposer* les chiffres d'après les plaques employées.

A propos de plaques, nous devons dire que tous les fabricants sérieux, ayant un nom, font des plaques excellentes, mais qu'il faut surtout les étudier et les connaître pour en tirer tout le parti dont elles sont susceptibles. Il faut éviter de courir d'une marque à l'autre sous peine d'avoir des clichés très irréguliers. Non seulement on devrait n'employer qu'une seule marque, toujours la même, mais il serait très avantageux d'avoir toujours la même émulsion, le *même numéro*. De cette façon, le travail serait bien plus facile, les résultats bien plus sûrs.

Une émulsion a donné de bons résultats, on doit en faire une provision en rapport avec sa consommation. Les plaques conservées à l'abri de l'humidité sont inaltérables.

Quand on aura fait avec ces plaques quelques clichés, on pourra mieux en apprécier la sensibilité, ce qui permettra de mesurer la pose plus exactement ; puis au développement, ayant donné à l'image ob-

tenue une certaine intensité, on pourra tenir compte de ce qu'elles perdent au fixage.

Ayez deux émulsions, soit de la même provenance, soit de marques différentes, poussez ces deux clichés au même degré d'intensité ; après lavage, mettez à l'hyposulfite. Quand le fixage sera complet, ces deux épreuves présenteront un caractère bien différent, l'une aura perdu beaucoup plus que l'autre.

Tandis que si vous pouviez toujours employer la même émulsion, vous ne tarderiez pas à saisir le degré d'intensité que vos clichés doivent atteindre, sachant d'avance le degré d'affaiblissement qui se produira au fixage.

Il est un petit accessoire dont je n'ai pas encore parlé et qui a cependant son utilité pour le développement. C'est une petite caisse sans couverture, faite de bois mince et bien ajustée, dont on peut recouvrir la cuvette ; elle doit en avoir à peu près les dimensions extérieures avec un peu de jeu dans les deux sens. Grâce à cet accessoire, on peut, pendant le développement, entrer

ou sortir du laboratoire sans avoir à redouter le moindre voile (1).

FIXAGE ET LAVAGE

Quand on jugera que le cliché est suffisamment développé, qu'il a bien acquis l'intensité voulue, il faudra le plonger, après

---

(1) La cause principale qui fait que beaucoup d'amateurs restent longtemps stationnaires, c'est qu'ils ne savent pas s'ils font bien ou mal ; ils n'ont aucun moyen de reconnaître les causes de leurs insuccès, un cliché pas assez ou trop posé, ou matériellement bon, sont autant de choses pour eux inconnues. Nous sommes persuadé que s'ils pouvaient reconnaître au début par où ils pèchent, le remède serait aussitôt trouvé et les progrès plus rapides.

Uniquement pour les aider, nous nous mettons à leur disposition pour leur envoyer *franco* contre 3 fr. en timbres-poste un cliché reproduisant trois fois le même sujet. La première épreuve manquera de pose, la seconde aura juste la pose voulue, et enfin la troisième aura trop de pose. Il suffira donc de rapprocher le cliché obtenu de ce *cliché étalon* pour voir dans quelles conditions on se trouve et quel est l'aspect d'un cliché dans ces trois cas. Bien spécifier si c'est un cliché de paysage ou de portrait qu'on désire et adresser les demandes à M. Courrèges fils, photographe, place de la Gare, à Libourne.

un lavage d'une minute environ, sous un robinet, dans le bain d'hyposulfite à 20 °/° et attendre pour le sortir que toute trace de bromure d'argent à l'*état natif* ait complètement disparu. On s'en assurera, en regardant au dos de la plaque, s'il n'y reste aucune trace blanchâtre. A ce moment, on le laissera encore un instant dans le bain fixateur afin d'éviter que, plus tard, en imprimant les épreuves, quelque trace sous-jacente de bromure d'argent non dissous ne jaunisse à la lumière, ce qui causerait des taches irrémédiables.

Après le fixage, on doit laver soigneusement le cliché en le changeant d'eau sept à huit fois. Que cette opération soit faite en deux ou trois heures et le cliché sera bien débarrassé de l'hyposulfite. Il est inutile de le laisser *traîner* dans l'eau pendant 12 ou 24 heures comme cela est indiqué dans beaucoup d'ouvrages. Mais il est bon que le bain d'hyposulfite ne soit pas trop vieux, n'ait pas servi à fixer un trop grand nombre de clichés, car il se forme alors, au fond de la cuvette contenant de l'hyposulfite ayant servi une ou plusieurs fois, un préci-

pité noir de fer et de sulfure d'argent. Il faut éviter de fixer les clichés dans un bain pareil, surtout quand la température est un peu élevée, la poudre noire ainsi produite s'attacherait à la gélatine et détruirait la finesse du cliché.

On aura donc un flacon *pauban*, à très large ouverture dans lequel on videra le bain de fixage après s'en être servi ; et quand on en aura de nouveau besoin, il suffira de décanter dans la cuvette ce qui est clair ; par ce moyen, le bain sera toujours exempt d'impuretés.

On fabrique, pour le lavage des clichés, des bassins en zinc à rainures très commodes, car ils permettent d'en laver plusieurs à la fois, et comme au fond, sous les plaques, il existe un certain espace vide, c'est là que les impuretés de l'eau et le sable qu'elle peut contenir parfois s'accumulent ; les plaques suspendues au-dessus de tout dépôt, baignent toujours dans une eau parfaitement limpide.

Nous nous servons pour le fixage de nos clichés d'un bassin analogue à celui que nous venons de décrire pour le lavage

des plaques. C'est une cuve en faïence à rainures, au fond de laquelle la poudre noire dont nous avons parlé se dépose ; en ajoutant à la solution d'hyposulfite 5 % environ de bisulfite de soude, on n'a besoin de changer le bain que de temps en temps après le fixage d'un grand nombre de clichés. Grâce à cet accessoire, on peut fixer plusieurs clichés en même temps, ce qui est nécessaire quand on a une série de plaques à développer dans la même séance. Lorsque le fixage est terminé, il suffit de recouvrir la cuve dans laquelle on peut laisser le bain en permanence.

Quand le lavage des clichés est terminé, il faut, à l'aide d'un flocon de coton, frotter doucement, mais partout, la surface de la gélatine et terminer par un rinçage sous un robinet ; après quoi on mettra les clichés sur un égouttoir pliant, assez grand pour que l'air puisse circuler autour de chaque plaque.

Quand on aura une certaine quantité de clichés à faire sécher en même temps, on pourra gagner un peu d'espace en les mettant par groupes de deux dos à dos ; on

divisera les vides afin de laisser autant d'air que possible entre chaque groupe.

ALUNAGE

Il y a bien une opération à faire entre le fixage et le lavage des plaques ; j'ai négligé d'en parler à ce moment parce qu'il y a peu d'amateurs qui veulent bien s'astreindre à cette opération ; — on veut que *ça aille vite,* que ce soit *vite fait !* on veut voir — mais souvent, de négligences en négligences, on arrive à produire des choses bien incomplètes.

Que de clichés nous avons vu collés au papier parce qu'on n'avait pas eu la patience d'attendre qu'ils fussent secs pour en imprimer une épreuve !

L'opération dont nous voulons parler est l'alunage ; son but est de durcir la couche de gélatine et de rendre le cliché bien plus *limpide ;* on en fera l'essai, et, si peu qu'on ait l'amour-propre de produire de jolis clichés, bien plus transparents, c'est une opération qu'on ne négligera pas.

Pour se rendre bien compte de l'effet de l'alunage, on prendra un cliché qui, cependant, ait une valeur normale comme intensité ; on le mettra dans une cuvette qu'on aura le soin de soulever d'un bout en mettant quelque chose dessous ; puis on videra dans la partie de la cuvette qui est appuyée, de quoi recouvrir la moitié du cliché seulement, d'un bain composé de :

Alun.	50 grammes.
Eau chaude.	1000 grammes.

On laissera le cliché 10 minutes dans cette solution ; après quoi on lavera tout le cliché sous le robinet de la fontaine.

En l'examinant par transparence, on constatera que la partie qui a été alunée diffère sensiblement de celle qui n'a été que simplement rincée.

Il est inutile de dire que pour aluner un cliché, il doit baigner complètement dans le bain et que ce bain doit être refroidi.

Nota. — Avant de quitter les opérations nécessaires à la constitution du cliché, nous recommandons expressément de ne pas faire d'économies sur les produits qu'on emploiera et surtout sur les plaques ; — il vaut mieux les payer un peu plus cher et n'employer que des marques connues, éprouvées, consacrées par la faveur publique.

La préparation des plaques au gélatino est délicate, incertaine ; la réussite complète dépend de tant d'éléments, la qualité de la gélatine, la température, le degré de cuisson de l'émulsion, sont des causes d'insuccès fréquentes et comme dans cette préparation il entre du nitrate d'argent en assez grande quantité, ce sont des pertes sérieuses que les fabricants atténuent en vendant les émulsions manquées à certains faiseurs qui les achètent à bas prix et qui, avec un nom *ronflant,* ont l'air de créer une marque nouvelle.

Certaines émulsions qui ne sont que médiocres portent bien quelquefois le nom du fabricant renommé ; ce sont celles que débitent certains grands bazars ou certains négociants qui les achètent avec une énorme remise, ce qui leur permet de faire une réclame à outrance sur cet article, et des produits secondaires qu'ils offrent à des prix que les maisons qui paient le prix fort ne pourraient consentir.

QUATRIÈME PARTIE

Etude raisonnée du cliché.

Réduction.

Renforcement.

Vernissage.

QUATRIÈME PARTIE

ÉTUDE RAISONNÉE DU CLICHÉ

Nous voici en présence d'une série de clichés ; les uns sont bons, d'autres médiocres, certains mauvais. Mais comment les classer, comment reconnaître et trier le *blé* de l'*ivraie ?*

Il faut que ce soit pour certains une chose bien complexe, bien difficile, car nous avons vu beaucoup d'amateurs, ceci n'est pas étonnant, mais aussi beaucoup de praticiens, jugeant très mal, à première vue, la valeur d'un cliché.

C'est cependant là que le photographe habile, expérimenté, se reconnaît.

Il est indispensable de *lire le cliché* à première vue comme on lit la musique ; il faut, d'un coup d'œil rapide, *traduire* ce que ces

opacités et ces transparences *diront* sur le papier positif.

On objectera que la traduction est facile puisqu'il suffit d'imprimer une épreuve pour juger de la valeur du cliché.

Il est vrai que lorsqu'il est fait, on doit le *subir* tel qu'il est, à quelques modifications près. Aussi n'est-ce pas lorsqu'il est terminé qu'il est *indispensable* de lire le cliché, mais pendant qu'il se fait, car c'est à ce moment, comme nous venons de l'expliquer à l'article *Développement*, que, selon ses tendances, on pourra en modifier les effets, les relations et assurer un résultat meilleur.

Supposons un cliché qui, au développement, vient un peu brusquement et, par conséquent, avec un peu d'uniformité. Il faut que, d'un *coup d'œil rapide*, vous *voyiez cela* afin d'ajouter du bromure dans des proportions raisonnées, sans quoi ce cliché sera gris.

Tel autre cliché vient bien dans de très bonnes conditions; mais comme le sujet était un peu uniformément éclairé, il serait un peu couvert dans l'ensemble, si vous ne

jugez pas vite à quel moment vous devez ajouter au développement trois ou quatre gouttes de la solution de bromure, afin d'arrêter la venue des parties ombrées et de permettre aux lumières de prendre l'avance nécessaire.

Enfin nous pourrions multiplier les exemples, mais nous pensons que ceux-ci suffiront pour bien faire comprendre notre pensée.

Voici, du reste, le meilleur moyen de faire son éducation soi-même et bientôt, grâce à cette étude souvent répétée, la moyenne des productions s'améliorera :

On commencera par examiner un à un tous les clichés dont on veut tirer des épreuves et dont on ignore encore la valeur.

Il faudra d'abord observer l'aspect général que présente le cliché, puis, bien se rendre compte des rapports, des relations qu'ont entr'elles les opacités et les transparences, puis comparer tel cliché à tel autre et voir en quoi ils diffèrent l'un de l'autre.

Ceci fait, on chargera ces clichés de papier sensible qu'on imprimera *en se conformant* à ce que nous disons à l'article

Épreuves positives sur papier. Pour ces essais, il n'est pas nécessaire d'employer des morceaux de papier recouvrant toute la surface du cliché. Pourvu que les parties importantes soient couvertes, cela suffira.

Pendant la venue des épreuves, on suivra bien attentivement la diversité des teintes, des effets *traduits* sur le papier par l'impression de ces clichés, si dissemblables d'aspect. Cette diversité est la conséquence, *la manifestation* des relations différentes des clichés.

Enfin, quand ces épreuves seront complètement terminées, ce sera le moment de les étudier attentivement, de les comparer aux clichés, afin de chercher à *comprendre pourquoi* celle-ci est grise, *pourquoi* celle-là est dure et sans détails dans les ombres.

Certains de ces clichés sont susceptibles d'arrangements, de modifications ; on peut les *renforcer,* les *réduire* et corriger ainsi les erreurs qu'on a pu commettre au développement.

Disons d'abord que, pour bien juger de la valeur d'un cliché, il est bon de ne pas

le regarder en pleine lumière, on se placera devant la fenêtre d'un appartement relativement obscur et on élèvera le cliché vers le ciel ; de cette façon, on sera dans de très bonnes conditions pour en étudier la *gamme*.

Nous allons examiner les épreuves d'essai qui ont été faites, nous nous efforcerons de décrire les cas les plus fréquents afin qu'on puisse bien vite reconnaître celui dans lequel on se trouve, puis nous indiquerons le remède à appliquer.

Cliché n° 1. — Voici une épreuve très brillante, les parties ombrées sont très vigoureuses, les demi-teintes bien dessinées, *les lumières seules manquent de détail*, l'impression a été cependant bien prolongée, mais si on avait imprimé davantage, les ombres n'auraient plus eu de détails.

Voyons maintenant le cliché, examinons-le attentivement.

Le cliché n° 1 qui a donné l'épreuve que nous venons de décrire est très couvert dans son ensemble, d'une grande opacité, les ombres sont superbes de dé-

tails corsés, les demi-teintes sont assez bien marquées mais un peu *liées* avec les lumières qui, elles, sont en revanche sans détails apparents. En imprimant l'épreuve un peu plus fortement, on aurait bien pu avoir des lumières moins blanches, ayant un peu plus de détails, mais alors les ombres auraient été noires, trop foncées.

Ce cliché a été trop poussé au développement.

Voici probablement ce qui a dû arriver : On a dépassé un peu la pose, ce cliché est venu très vite au développement, on a un peu tardé à ajouter du bromure, afin de regagner les lumières, mais comme il était un peu couvert, on a mal jugé, on a dépassé le but. Ce cliché demande à être réduit d'intensité.

RÉDUCTION

Pour le cas que nous venons de décrire, le remède est très sûr, très facile à appliquer. On fera les deux solutions suivantes :

BAIN RÉDUCTEUR

N° 1		N° 2	
Eau...............	500g	Eau...............	500g
Fericyanure de potasse	5g	Hyposulfite de soude.	50g

Dans une éprouvette, on mélangera 40^{c} cubes de la solution n° 1 à 40^{c} cubes du n° 2.

Ayant placé le cliché au fond d'une cuvette, on le recouvrira de ce mélange et de temps en temps on l'examinera par transparence.

Il ne tardera pas à *descendre,* à devenir plus léger dans son ensemble et bientôt aprés apparaîtront dans les lumières, des détails qui ne se voyaient pas avant la réduction.

Cliché n° 2. — L'épreuve positive de ce cliché manque, comme la précédente, de détails dans les lumiéres, qui sont d'un blanc cru; les demi-teintes sont bien indiquées mais un peu *ternes,* les ombres sont lourdes, pâteuses, sans détails, la transition du blanc au noir est brusque.

Voyons le cliché, la description en est fatalement la même : les lumières sont un peu ou même trés opaques (selon le degré du mal), les demi-teintes sont marquées mais elles manquent de liaison avec les ombres, car au lieu d'avoir des détails

dans ces dernières, le verre y est presque à nu.

Ce cliché manque de pose.

Les lumières se sont bien impressionnées, les demi-teintes aussi, mais la pose ayant été arrêtée trop tôt, *la lumière n'a pas eu le temps de* fouiller *dans les parties ombrées tous les détails nécessaires pour constituer un cliché complet.*

Dans ce cas, le remède, c'est-à-dire la réduction, ne réussit pas très bien ; car si on affaiblit ce cliché, afin d'atténuer la crudité des blancs, comme le bain agit partout à la fois, les demi-teintes s'affaibliront mal à propos et le peu de détail qu'il y a dans les ombres disparaîtra.

Si c'est un paysage et que la dureté dans les lumières soit par *plaques,* on pourra bien tenter de le réduire partiellement, mais cela demande une grande dextérité et beaucoup d'adresse.

A l'aide d'un pinceau, de force moyenne, on passera rapidement, autant que possible sans dépasser les contours, du mélange de féricyanure et d'hyposulfite sur les parties

à réduire ; mais comme la gélatine sèche est très avide d'humidité, il faudra y revenir à plusieurs reprises et vivement jusqu'à ce que la réduction soit complète.

On aura prés de soi une cuvette remplie d'eau, de façon à pouvoir arrêter l'action en y plongeant le cliché. Cette eau sera changée cinq ou six fois afin de faire disparaître toute trace du réducteur, dont l'action, l'œuvre destructive, à ce moment, se continuerait.

Nous engageons nos lecteurs à ne *tenter* cette opération que sur des clichés sacrifiés et auxquels on ne tiendra pas. Du reste, on fera bien de mettre de côté les clichés manqués afin d'essayer sur ces *pauvres cadavres* les opérations de réduction et de renforcement dont nous donnons les applications.

Cliché n° 3. — Voici une épreuve sur papier dont les lumières sont un peu teintées, les demi-teintées sont bien détaillées et les ombres aussi. L'ensemble est très harmonieux mais un peu gris, un peu uniforme. « Ça manque de nerf ! »

Si on examine attentivement le cliché, on trouve bien tous ces détails ; toutes les relations voulues existent, on sent bien les lumières, mais elles sont *timides,* mêlées un peu aux demi-teintes. Tout le reste va bien, mais les blancs ne sont pas assez vigoureux.

C'EST UN MANQUE DE DÉVELOPPEMENT.

Au moment où le développement a été arrêté, il eût fallu ajouter une goutte ou deux de la solution de bromure et laisser venir.

RENFORCEMENT

La réparation est facile, mais demande un peu d'habitude afin de ne pas dépasser le but ; il est vrai que, dans ce cas, on peut avoir recours à la réduction.

On fera donc dissoudre :

Eau	500gr
Bichlorure mercure	3gr

Ce produit est presque insoluble dans l'eau, mais on peut avec 20 gr. d'alcool à 36° en faciliter la dissolution.

On mettra le bichlorure dans un mor-

tier, on recouvrira d'alcool et à l'aide du pilon on triturera cette pâte puis, peu à peu, on ajoutera l'alcool en triturant toujours. On remplira le mortier d'eau que l'on videra dans la bouteille avec le bichlorure dissous, puis enfin on remettra de l'eau à plusieurs reprises en remuant chaque fois, jusqu'à ce que la solution soit complète.

Quand le tout sera dans la bouteille on l'agitera à son tour.

Le bain, déposé, sera décanté dans une cuvette bien propre. Tout à côté, dans une éprouvette, on mettra 20 gr. environ d'ammoniaque liquide et 50 gr. eau.

Le cliché à renforcer sera plongé dans la cuvette contenant le bain de bichlorure et recouvert par le liquide le plus également et le plus vite possible, il sera remué continuellement.

Dès qu'on s'apercevra que la surface commence à prendre une teinte grise, on l'examinera par transparence et on constatera qu'il est devenu légèrement *opalin* et plus opaque. Quand on jugera que les lumières sont assez intenses, on le lavera

pour chasser toute trace de bichlorure et on projettera à sa surface, à deux ou trois reprises, l'eau ammoniacale qui est dans l'éprouvette.

Ce cliché, de blanc qu'il était, s'est d'abord marbré de noir ; puis, quand l'action de l'ammoniaque a été complète, il est devenu noir partout.

D'un cliché qui n'aurait donné que de médiocres épreuves, nous avons obtenu maintenant un excellent cliché.

J'ai dit que l'opération du renforcement était délicate ; il faut bien se souvenir que l'intensité qu'on obtiendra dépend du *degré d'opalinité* de la couche au moment où on passera l'ammoniaque ; avec un peu de pratique et d'observation, on ne tardera pas à appliquer ce *remède* avec succès.

Nous avons souvent trouvé dans des ouvrages spéciaux la description de ce moyen de renforcement ; presque tous prescrivaient de laisser *blanchir entièrement* le cliché avant de passer l'ammoniaque ou l'hyposulfite de soude, car ce dernier produit donne aussi la même réaction de noircissement. Eh ! bien, je soutiens que, si

on laisse les clichés atteindre ce *dernier degré,* on en *tuera* huit sur dix.

Le blanchissement *complet* de la couche ne doit être obtenu que pour le cas d'une reproduction de manuscrit ou de gravure pour lesquelles de grandes oppositions sont nécessaires.

Cliché n° 4. — L'épreuve est uniforme, lourde, les blancs et les ombres ne tranchent pas assez, c'est gris !

Il y a trop de pose.

Examinons le cliché. S'il est vigoureux dans l'ensemble, il n'y a rien à faire ; il est impossible de l'améliorer.

S'il est un *peu léger* et qu'en l'examinant avec attention, on constate que les lumières sont cependant *un peu marquées,* on peut bien essayer le renforcement, les lumières prendront *peut-être* un peu d'avance ; mais une fois sec, il sera bien couvert, bien opaque, le tirage sera très long. Ce cliché conservera fatalement une grande partie de son uniformité première.

Il faudra bien laver les clichés après les

opérations de renforcement et de réduction.

Dans tout ce chapitre : *Etude raisonnée du cliché*, on trouvera bien des choses qui ont été dites à l'article *Développement* et que nous serons obligé de répéter à l'*Impression des épreuves sur papier*, mais comme c'est du cliché que dépend l'épreuve, nous avons préféré nous redire, bien insister sur certains détails, espérant que, si on n'a pas bien saisi certaines subtilités présentées d'une façon, on les comprendra mieux sous une autre forme.

Il faut bien se rendre compte que le cliché n'est qu'un *transparent* qui laisse plus ou moins passer la lumière et que les effets, le résultat définitif de l'épreuve sur papier dépendent absolument de ses relations.

VERNISSAGE

Quand les clichés auront été jugés bons, on fera bien de les vernir. C'est là une opération qu'on *saute* presque toujours. Le vernissage du cliché fait presque double emploi avec l'alunage ; il durcit la couche et donne de la transparence.

Quand le temps est sec, on peut presque impunément imprimer des épreuves d'un cliché sans le recouvrir préalablement de vernis ; mais dans l'hiver, l'humidité peut dissoudre le nitrate d'argent qui recouvre le papier et, dans ce cas, il en résulte des taches irréparables. Une goutte d'eau ou de salive tombant sur la gélatine du cliché pendant le tirage des épreuves y fait adhérer le papier ; de là des accidents graves pour des clichés précieux.

Dans un cas semblable, on fera tremper le cliché (non vernis) pendant un quart-d'heure et avec le bout du doigt on frottera légèrement en rond et sous l'eau le morceau de papier collé qui ne tardera pas à céder.

Le vernis Parayon, qu'on applique à froid, permet de faire cette opération rapidement; la dépense est insignifiante. Ce sont là deux raisons qui doivent engager les amateurs à ne pas négliger cette précaution qui les mettra à l'abri de graves inconvénients.

L'application du vernis est un *coup de main* plus facile à saisir qu'à expliquer. Pour apprendre à faire cette opération hardiment, on pourra s'exercer avec de l'eau gommée

ayant à peu près la consistance du vernis. Voici comment on devra s'y prendre :

Avec le pouce et l'index de la main gauche, on saisira le cliché par un de ses angles, du côté de la largeur ; il sera tenu bien horizontalement à une distance de 25 centimètres environ de la poitrine, à la hauteur du cœur à peu près.

La main droite prendra le flacon de vernis dont on videra une certaine quantité sur l'angle extérieur opposé à celui par lequel la plaque est tenue.

Quand on jugera qu'on a vidé assez de vernis pour recouvrir toute la surface du cliché, il faudra, par un balancement de la plaque, obliger le vernis à en faire le tour et que l'excédent vienne s'écouler dans le flacon d'où il est sorti.

Si pendant l'opération qui précède il y avait quelques parties du cliché qui n'aient pas été recouvertes, il faudrait poser le flacon et, avec le bout du doigt, faire que le vernis recouvre ces vides. Il faut que ce petit *raccommodage* soit fait vivement afin que le vernis, dont l'alcool s'évapore, ne fasse pas trop d'épaisseurs.

CINQUIÈME PARTIE

ÉPREUVES POSITIVES SUR PAPIER

Papier au chlorure d'argent « Solio ».

Impression des épreuves.

Bain de virage et fixage combinés.

Virage et fixage des épreuves.

Emaillage.

Epreuves sur papier albuminé sensible.

Préparation du virage.

Opération du virage.

Collage des épreuves.

CINQUIÈME PARTIE

ÉPREUVES POSITIVES SUR PAPIER

Certains amateurs, après avoir pressé sur la détente d'un appareil à main ou sorti le bouchon d'un appareil ordinaire sur pied, confient le développement du cliché et l'impression des épreuves à un opérateur photographe qui les débarrasse de ces travaux, qu'ils dédaignent comme *trop manuels*.

C'est là une erreur grave et une faute ; en agissant ainsi, ils se privent de certaines jouissances qui ne manquent pas de charme et perdent le profit de l'expérience que l'exécution de ces travaux leur ferait acquérir.

Pour faire de la photographie avec succès, il faut en étudier tous les détails, et pour

cela, le meilleur moyen est d'en suivre toutes les opérations, surtout au début, lorsqu'on n'a pas encore saisi toutes les subtilités de cette science merveilleuse, que l'on a le tort de considérer comme une *chose automatique*.

C'est en développant des clichés qu'on apprend à apprécier le temps de pose pour les divers cas qui se présentent, qu'on juge du degré de sensibilité des plaques employées. *C'est en imprimant des épreuves* qu'on apprend à se rendre compte de la valeur des clichés, des rapports qu'ont entre elles les opacités et les transparences que présentent ces clichés, et c'est justement de ces rapports, de ces relations que dépend la valeur des épreuves.

En photographie, depuis la mise en châssis de la plaque jusqu'au collage de l'épreuve, tout se tient, tout se lie ; il est donc nécessaire de tout suivre pas à pas.

Pour produire l'épreuve positive, il y a bien des systèmes employés, mais comme pour le cliché, nous donnerons le plus simple, le plus pratique pour les amateurs.

Ici, encore, il y a bien des détails à ob-

server, bien des nuances à saisir pour obtenir de bons résultats ; mais avec des soins matériels, de l'ordre, de la propreté, qui sont, pour ce travail, des qualités indispensables, on arrivera rapidement à constituer des épreuves irréprochables.

PAPIER AU CHLORURE D'ARGENT « SOLIO »

Depuis quelque temps, on trouve dans le commerce un papier tout sensibilisé qu'on appelle *papier au chlorure d'argent* « Solio ». C'est celui que je recommande aux amateurs d'une façon toute particulière, à cause de son prix très réduit et des splendides résultats qu'il donne et aussi parce qu'avec lui les opérations sont bien simplifiées et très sûres. Il se vend en pochettes de différents formats et peut se conserver très longtemps sans altérations.

IMPRESSION DES ÉPREUVES

Avant de se livrer à l'impression des épreuves, on bouchera à l'aide d'un pinceau très fin, en martre ou en blaireau, avec de la couleur noire mélangée d'un

peu de laque carminée, les petits points transparents qui peuvent se trouver dans les clichés, on nettoiera soigneusement l'envers des plaques afin que rien autre chose que les détails intimes et essentiels du cliché ne vienne intercepter la lumière, ce qui causerait des taches du plus mauvais aspect. Ceci fait, on placera le cliché dans le châssis positif, la gélatine en dedans, bien entendu, puis on s'assurera qu'aucun corps étranger, tel que poussière ou peluche de papier, ne se trouve à sa surface ; alors on appliquera le papier sensible contre la gélatine de façon à ce que le sujet soit bien au centre.

Sur le papier, on disposera soit un morceau de drap épais, soit plusieurs doubles de papier et l'on remettra en place la planchette brisée. Après avoir rabattu les deux traverses qui assurent la pression, le contact intime du papier et du cliché, ce châssis est *chargé* pour le tirage, c'est-à-dire pour l'impression.

Je conseille d'imprimer plusieurs clichés à la fois ; on n'est pas plus absorbé pour surveiller la venue de trois ou quatre

épreuves que pour en surveiller une seule. Puis, par ce moyen, on peut comparer les différences d'opacité des clichés.

On remarquera que certains d'entr'eux laissent davantage passer la lumière que certains autres ; on peut aussi se rendre compte que tel cliché, très transparent dans son ensemble, donne des images plus tranchées, plus vigoureuses que tel autre qui est *très couvert,* mais dont les lumières et les ombres se confondent presque. En se reportant à ce que nous avons dit à l'article *Développement,* on retrouvea la cause de ces différences qui semblent anormales au premier abord.

Tous les clichés dont on a l'intention d'imprimer des épreuves étant chargés, c'est-à-dire recouverts de papier sensible, on les portera dehors, à l'ombre, mais dans un endroit où la lumière tombe directement, car plus la lumière sera intense, plus rapide sera l'impression. On mettra ensemble les clichés légers et à part ceux qui sont vigoureux ; ceci pour faciliter la surveillance du tirage ; car, si on constate que les clichés légers ne sont pas venus,

on peut être assuré que ceux qui, étant plus intenses, plus opaques, demandant à être exposés quatre fois plus de temps, ne peuvent être encore imprimés.

Pendant la venue des épreuves, il est essentiel de suivre l'impression et d'en constater le degré trois ou quatre fois au moins ; c'est le meilleur moyen d'obtenir un tirage qui ne soit ni trop noir ni trop pâle. A chaque examen on observera attentivement dans *quels rapports* les lumières et les ombres s'accusent ; et ce jusqu'au moment où on jugera que l'épreuve est bien dessinée dans toutes ses parties, aussi bien dans les lumières que dans les ombres. Cet examen des épreuves doit se faire à une lumière très faible, dans l'intérieur d'un appartement, par exemple.

Quand donc on jugera que l'épreuve est bien comme on voudrait l'avoir une fois terminée, il faudra bien se garder de la sortir du châssis ; il est nécesaire de prolonger l'impression d'un quart environ en plus ; c'est ce dont elle s'affaiblira dans le bain qui doit la *fixer* et lui donner le ton définitif.

Les clichés *trop vigoureux* gagneront à être imprimés directement au soleil.

Il est bien important que la lumière ne frappe pas directement le papier sensible, soit avant, soit après l'impression, nous venons de le dire un peu plus haut ; mais nous insistons sur ce point parce que, surtout au début, on regarde vingt fois une épreuve qu'ont vient de faire, on la montre, tout le monde veut la voir, on se la passe de l'un à l'autre et pendant ce temps la lumière ne chôme pas, elle remplit impitoyablement son rôle, et comme son action est continue, on ne remarque pas que cette épreuve qui, au sortir du châssis, était vigoureuse et donnait exactement la *gamme* du cliché, est maintenant voilée, uniforme, sans effets. En voilà assez pour vous donner du cliché une idée fausse, sans compter que l'épreuve est fausse aussi.

Il sera donc nécessaire de s'habituer à voir vite et avec le moins de lumière possible et d'enfermer les épreuves au sortir du châssis jusqu'au moment où on devra les fixer.

Comme le papier sensible ne se mani-

pule pas bien aisément quand il est mouillé et que, dans ces conditions, le calibrage et le coupage sont des opérations souvent laborieuses, on devra les faire quand le papier est encore sec, avant la mise au bain. Voici comment on s'y prendra : On mettra l'une après l'autre les épreuves imprimées, à plat, sur un verre ou une glace bien propre réservé à cet usage et après avoir placé dessus le calibre de façon à ce que le dessin soit *bien d'aplomb,* on recoupera, au canif bien aiguisé, tout le papier qui dépasse sur les quatre côtés.

BAIN DE VIRAGE ET FIXAGE COMBINÉ

Les marchands qui vendent le papier sensibilisé fournissent également le virage. C'est un produit très ennuyeux, très long à préparer, qui contient de nombreux produits. En voici du reste, la formule :

Eau distillée................	2 litres.
Hyposulfite de soude........	600 grammes.
Sulfocyanure d'ammonium...	55 —
Acétate de plomb............	20 —
Solution de chlorure d'or, 1 gr. dans 100c cubes d'eau.....	100 —
Alun en poudre..............	20 —
Acide citrique...............	15 —
Azotate de plomb...........	20 —

On fera dissoudre à froid l'hyposulfite de soude dans les deux litres d'eau. Quand tout sera fondu, on videra cette solution dans une bouteille ou un flacon d'une capacité de deux litres et demi à trois litres.

Chaque produit sera broyé finement dans un mortier et mis un à un dans l'ordre indiqué dans le grand récipient.

A chaque nouvelle introduction de produit, il faudra agiter le flacon jusqu'à complète dissolution.

Ne pas négliger de dissoudre l'or préalablement dans les 100 gr. d'eau, car si on l'ajoutait à sec, il se précipiterait à l'état amorphe et ne serait plus soluble.

Le bain de virage et fixage fraîchement préparé est trouble, laiteux ; dans cet état, il ne peut être employé ; il faut attendre que le mélange soit complet, que tout soit déposé ; cela demande quatre à cinq jours environ. Il est inutile de filtrer ; il suffira de décanter dans une bouteille de un litre celui qu'on veut mettre en usage, laissant la provision dans la grande bouteille que l'on tiendra à l'abri de la lumière.

La formule de virage qui précède n'est

pas celle recommandée par la maison Eastman, qui fabrique le papier « Solio ». C'est celle dont nous nous servons de préférence et qui nous a donné les meilleurs résultats. Nous l'employons également d'une façon *tout à fait particulière,* et par ce moyen nous sommes arrivé à avoir des épreuves presque inaltérables. Pour le choix du papier, la nuance mauve est celle que nous employons de préférence ; les épreuves sont plus fraîches, les blancs plus purs qu'avec le blanc ou le rose.

VIRAGE ET FIXAGE DES ÉPREUVES

Dans une pièce faiblement éclairée, mais dans un endroit où l'on puisse y voir suffisamment, disposez sur une table deux cuvettes ; dans l'une d'elles, mettez : Bain de virage, 50 c. cubes et 30 c. cubes d'eau, et dans l'autre de l'eau ordinaire en assez grande quantité.

Sans lavage préalable, plongez dans le bain de virage une première épreuve, la face en dessous, retournez-la pour voir l'effet produit ; elle est plus jaune, elle a moins d'intensité, elle paraît même un peu

pâle ; ne vous en inquiétez pas, elle « remontera », remettez-la dans la cuvette la face en dessous, puis plongez-en une seconde, retournez-la deux ou trois fois et mettez-en une troisième. Ceci fait, faites passer celle de dessous par dessus et ainsi des trois.

Si vous ne vous êtes pas pressé dans cette opération, vous devez déjà constater, en les regardant simultanément, que la première épreuve immergée a pris un ton plus foncé, plus agréable que les autres et vous reconnaissez, par les différences de teintes, dans quel ordre elles ont été placées dans le bain.

L'opération du virage et du fixage doit durer de dix à quinze minutes environ ; mais il ne faut pas prendre cette indication comme base immuable, car le temps nécessaire au virage varie selon la température qui est plus ou moins élevée. Il faut, pour sortir les épreuves du bain, constater que la teinte est bonne et vous plaît ; ceci est du ressort des yeux ; mais il faut tenir compte qu'en séchant, les épreuves seront un peu plus bleues, un peu plus froides de ton.

Quand vous jugez que la première épreuve est suffisamment virée, il faut la plonger face en dessus jusqu'au fond de la cuvette d'eau qui est près de vous afin d'arrêter l'action du virage qui, sans cela, se continuerait infailliblement ; puis, on ajoute une nouvelle série de trois épreuves. Dès que vous voyez qu'une autre épreuve a *exactement* la même teinte que la première, vous la retirez et la remplacez immédiatement par une autre et ainsi de suite jusqu'à ce que toutes soient virées.

On doit, dans les opérations qui précédent, prendre les épreuves une à une de la main gauche, et c'est de la main droite que l'on doit se servir pour les plonger ou les remuer dans le bain ; ceci afin d'éviter que des traces de virage, dont les doigts sont imprégnés, ne viennent tacher les épreuves à virer. Une autre recommandation bien utile : Quand on fait le virage, il faut n'avoir rien autour de soi qui puisse recevoir le contact ou des éclaboussures de ce bain, tels que ciseaux, cartons, calibres, buvards, etc. Bien se souvenir que cette préparation contient 30 % d'hyposulfite et

que la moindre trace de ce sel causerait, à toute épreuve terminée, des taches irréparables.

Si on a une certaine quantité d'épreuves à passer au virage, ne pas attendre qu'elles soient toutes terminées pour changer l'eau dans laquelle on les mettra en attendant l'achèvement du virage et les lavages définitifs ; les remuer dans cette première eau afin de diluer le virage dont elles sont imprégnées et d'en arrêter l'action.

Toutes les épreuves sont virées, elles ont une très belle teinte, regardez-les avec soin, elles ne sont pas tachées. Si vous voulez leur conserver ces qualités, faites bien ce que je vais vous indiquer : Nettoyez soigneusement la cuvette du virage, frottez-la intérieurement et même extérieurement, mettez-y de l'eau et, une à une, plongez-y vos épreuves. Vous ferez à la cuvette qui est vide les mêmes nettoyages afin de faire disparaître toute trace d'hyposulfite.

Voilà bien des précautions, n'est-ce pas ? Eh bien ! elles seraient inutiles, si vous n'aviez pas eu préalablement le soin de

nettoyer à fond la place, la table sur laquelle vous venez de virer ; c'est la première chose à faire, sans quoi les cuvettes que vous avez frottées avec un soin peut-être exagéré, reprendraient par le fond extérieur des traces du virage qui, réparties par vos mains, sur les épreuves, causeraient des taches jaunâtres et vous accuseriez le papier d'être de mauvaise qualité, quand vous n'auriez que votre négligence à accuser.

Croyez bien que tous ces détails qui nécessitent tant de mots ne sont rien quand on a compris ; tout cela se fait naturellement, sans grand effort d'imagination.

Dés que le virage est terminé, il faut sans tarder changer l'eau trois fois de suite afin de débarrasser les épreuves de la plus grande quantité possible des produits dont la gélatine est saturée.

Il reste maintenant à laver soigneusement les épreuves en les passant une à une d'une cuvette dans une autre, changeant l'eau bien entendu chaque fois. Dix à douze lavages suffisent, mais il faut laisser s'écouler un quart d'heure environ entre

chaque opération et que les épreuves ne séjournent pas dans l'eau plus de trois heures.

Ce papier est très délicat à manipuler; il faut de grands soins pour ne pas écorcher la gélatine; mais les résultats sont si beaux, si sûrs relativement aux autres systèmes, qu'il mérite bien d'être étudié avec soin et employé pour tous les travaux courants de préférence à tout autre.

Les épreuves étant lavées comme nous l'avons indiqué, on les suspendra un moment pour laisser s'écouler une partie de l'eau dont elles sont imprégnées, puis on les mettra les unes sur les autres, en un seul paquet, sur une glace bien propre afin de procéder au collage. Si on ne pouvait effectuer cette opération séance tenante, il ne faudrait pas les laisser dans l'humidité, on les suspendrait isolément afin qu'elles puissent sécher.

Tous les fabricants de papier sensible émulsionné donnent une formule de virage et indiquent de conserver le bain ayant déjà servi pour une prochaine opération; qu'il suffit d'y ajouter une petite quantité de

bain neuf chaque fois qu'on a une nouvelle série d'épreuves à virer.

Nous avons opéré ainsi très longtemps, cela nous réussissait très bien, nos épreuves avaient de très beaux tons ; mais après quelque temps, nous avons été sur le point d'abandonner tous ces papiers pour revenir à l'antique papier albuminé ordinaire, malgré ses manipulations interminables ; nos épreuves devenaient jaunâtres, pâlissaient rapidement malgré tous les soins que nous prenions.

Nous avons donc fait de nouveaux essais et, depuis plus d'un an, ces accidents ne se sont plus renouvelés.

Nous avons déduit, de ce que nos épreuves *jaunissaient,* que cette détérioration de l'épreuve provenait d'une *sulfuration* produite, à chaque passage d'épreuves dans le bain, par la dissolution du nitrate d'argent non impressionné. Pour obvier à ce grave défaut, nous avons eu l'idée *d'étendre le bain de virage d'une quantité d'eau et de le changer chaque jour*. Par ce moyen, notre bain ne contient plus de *sulfure d'argent* et nos épreuves se conservent.

Nous avons exposé en même temps deux épreuves faites avec les deux systèmes ; elles étaient semblables au début ; mais peu de temps après l'une était jaune et celle qui avait été virée dans un *bain neuf* avait conservé et sa première fraîcheur et toutes ses demi-teintes.

Nous conseillons donc d'attendre, pour virer, d'avoir assez d'épreuves pour *épuiser* le bain à la première opération après laquelle on pourra le rejeter ou, si l'on est économe, on pourra le conserver afin de précipiter, à l'aide du fer, les *traces* d'or qu'il contient.

Le papier Solio dont nous venons d'indiquer l'emploi donne de très bons résultats, il est très bien préparé par la Compagnie Eastman ; il est d'un prix aussi réduit que possible : la feuille de 50 × 60 ne coûte qu'un franc.

Comme il n'y a rien de parfait ici-bas, il n'est pas exempt de petits défauts, mais tous les papiers en sont là.

Le collage demande certains soins. Le cylindrage *à chaud* est presque impossible sans une presse particulière à deux cylin-

dres rotatifs, à moins qu'on ne se contente d'un brillant relatif en cylindrant à froid, à l'aide d'une presse à frottement.

ÉMAILLAGE

Ce papier possède une propriété qui, nous en sommes certain, sera très appréciée des amateurs : c'est la facilité d'obtenir avec ce papier, à froid, un splendide émaillage, et cela très facilement, sans expérience, presque sans soins.

Il suffit de se procurer une ou deux plaques d'ébonite ou de férotypie qu'on mettra dans une cuvette d'eau très propre, puis l'épreuve sortant du dernier bain de lavage sera mise en contact avec cette plaque. Après avoir retiré le tout de l'eau, à l'aide d'un rouleau spécial ou d'une raclette en caoutchouc, on chassera les bules d'air et on laissera sécher.

Quand la dessication sera complète, il suffira, à l'aide d'un canif, de soulever l'un des angles et, en tirant dessus, on détachera l'épreuve qui sera d'un brillant absolu.

Avec une plaque de verre bien unie, bien

nettoyée, qu'on aura recouverte préalablement d'une couche de collodion à 2 % de coton poudre, en faisant la même opération que nous venons de décrire, on aura un brillant aussi complet, mais qui sera moins susceptible, puisque la couche de gélatine dont est constituée l'image, sera recouverte, protégée par le collodion.

L'épreuve, ainsi obtenue, peut-être appliquée sur un carton ou dans un album, en collant seulement les bords ; mais si on désire lui donner une plus grande consistance, on pourra, dès qu'elle aura *fait prise sur la plaque*, appliquer sur son envers, à l'aide de colle d'amidon, un papier fort ou un carton mince, qui séchera en même temps que l'épreuve.

Ce papier fournit des images très vigoureuses ; il donne sans exagération la *gamme* des clichés ; mais, avec certains, un peu vigoureux, on obtiendra des épreuves un peu plus harmonieuses, un peu plus détaillées, en se servant du papier albuminé sensible.

ÉPREUVES SUR PAPIER ALBUMINÉ SENSIBLE

Puisque nous avons commencé à traiter un sujet que nous avons qualifié de *classique,* il nous est impossible de ne pas donner l'emploi de ce papier qui date des premiers jours de la photographie et qui a de beaux jours encore, surtout chez les praticiens qui n'abandonnent pas facilement ce qu'ils ont étudié, ce qu'ils connaissent et qu'ils ont l'habitude d'employer.

Ce papier se conserve très bien ; on en trouve chez tous les marchands au prix de 0.90 c. à 1 fr. la feuille.

Le tirage se fait de la même façon qu'avec le papier « Solio » mais l'impression demande à être un peu plus poussée.

PRÉPARATION DU VIRAGE

Le virage se fait en deux solutions :

N° 1		N° 2	
Eau	1 litre	Eau	1 litre
Acétate de soude fondu	20 gr	Chlorure d'or	1 gr
Borax	10 gr		

Pour virer, on mélangera à l'avance, c'est-à-dire douze heures environ avant de s'en servir, moité n° 1 à moitié n° 2. Ceci afin que l'acétate de soude et le borax, qui sont des alcalins, neutralisent les traces d'acide que contient le chlorure d'or, surtout le chlorure jaune.

Si l'or n'était pas neutralisé, l'action serait brutale, l'épreuve serait *rongée*, surtout dans ses demi-teintes, et une fois terminée, manquerait de fraîcheur.

Si, au contraire, la solution, devient par trop *alcaline*, l'or n'agira pas, il sera inactif.

Pour virer le papier albuminé, on emploie un vieux bain que l'on renforce à chaque opération par le mélange ci-dessus indiqué.

Lorsqu'on n'a pas encore viré avec ce procédé, il faut faire un bain spécial. On prendra donc 50 grammes de la solution n° 1 et 50 grammes n° 2, puis on ajoutera 100 grammes d'eau. Douze heures après on pourra s'en servir (6 heures en été.)

Si, au moment de virer, on s'aperçoit qu'on a négligé de préparer le mélange, on pourra le faire et l'exposer au soleil

jusqu'à ce qu'il ait perdu sa teinte jaune et qu'il commence à bleuir, ou bien encore, à défaut de soleil, on le mettra sur un feu doux; mais on arrêtera le chauffage avant l'ébulition, sous peine de voir l'or s'oxyder sous l'influence de la chaleur. Le virage terminé, on mettra le bain de côté pour le reprendre, au premier besoin, en l'additionnant par petites fractions de 20, 40 ou 50 grammes environ de mélange neuf préparé d'avance.

OPÉRATION DU VIRAGE

Dans un endroit relativement obscur, mais ayant la lumière devant soi, on plongera une à une, dans une cuvette remplie d'eau, toutes les épreuves à virer. On changera l'eau trois fois afin d'éliminer, autant que possible, le nitrate d'argent non *réduit* par l'impression.

On décantera le bain de virage dans une cuvette bien propre, en conservant surtout aucune trace de fer on d'hyposulfite (ces deux produits précipiteraient l'or), puis en les égoutant bien, on y mettra les épreuves une à une.

Au-devant de la cuvette qui devra servir au virage, on disposera un carton ou une caisse assez haute pour éviter que la lumière, qui doit arriver de face, ne frappe les épreuves.

Puis, c'est là qu'il faut s'armer de patience, on remuera les épreuves, on les passera de droite à gauche, de dessous dessus, jusqu'à ce que, les regardant par transparence, on constatera que les demi-teintes, les parties légères de l'épreuve commencent à griser, à bleuir un peu.

A ce moment, sans s'occuper si l'épreuve est rouge à la surface, si les grands noirs sont encore d'un ton chaud, on pourra la retirer ; elle est virée. Il faudra, au sortir du bain de virage, en attendant que les autres aient atteint le même degré, mettre les épreuves virées dans un bain de sel de cuisine à 15 % environ. Ce bain est pour éviter que, au sortir de l'hyposulfite, il ne se forme des ampoules sous la couche d'albumine. Sans cette précaution, l'hyposulfite s'accumulerait dans ces cloches et plus tard l'épreuve serait constellée de points blancs ; elle serait, comme l'on dit, « piquée ».

Si l'action du virage *traînait,* il faudrait l'activer un peu par une nouvelle addition de bain neuf.

FIXAGE

Le fixage se fait à 15 % d'hyposulfite de soude ; mais avant cette opération, il faut remettre le bain de sel dans sa bouteille ; il peut bien servir 10 fois au moins ; puis on lavera deux fois avant de mettre au bain de fixage. Les épreuves doivent séjourner dans le bain d'hyposulfite de cinq à dix minutes ; on laissera celles qui seront jugées un peu foncées ou un peu rouges ; mais on sortira tout d'abord celles qui seront jugées un peu pâles, mais pas avant cinq minutes au moins de séjour dans le fixage.

Eviter par des soins scrupuleux l'introduction de la moindre trace d'hyposulfite dans le bain de virage, sous peine d'avoir des épreuves qui ne seraient jamais complètement virées, quelque soit le temps qu'elles séjournent dans le bain d'or.

COLLAGE DES ÉPREUVES

Dans une petite casserole en terre ou en fer émaillé, on mettra quelques morceaux d'amidon ordinaire (l'amidon de blé est cependant préférable, la colle se conserve mieux), sur lesquels on videra quatre fois environ la quantité d'eau nécessaire pour les recouvrir, puis, mettant le tout sur un feu doux, on remuera jusqu'à ce que la solution soit devenue transparente. A ce moment, l'amidon est cuit. S'il était trop épais, on pourrait ajouter un peu d'eau, mais il faudrait remettre sur le feu et recommencer à remuer jusqu'à ce que le mélange soit bien homogène.

Tout à côté de soi, on dispose un petit tampon ou deux de papier buvard blanc, afin de pouvoir absorber, avant d'appliquer la colle, l'eau qui se trouve à l'envers des épreuves, car aussi peu en resterait-il, cela suffirait pour diluer la colle et en séchant les bords des épreuves se soulèveraient.

A l'aide d'un pinceau rond, à longs poils (les pinceau *Deniau* sont inusables), on prendra de la colle en petite quantité qu'on étendra bien uniformément au dos de l'épreuve, puis, ayant mis devant soi un carton approprié à la dimension, on appliquera l'épreuve en égalisant autant que possible la marge du haut avec celles des côtés, puis on recouvrira le tout de papier buvard et, avec la paume de la main qui se trouve sous le pouce, on exercera une pression sur toute l'étendue de la photographie en insistant bien sur les bords et on laissera sécher en étendant à l'air libre.

Pour le collage du papier Solio, dont la surface gélatineuse serait très adhérente au papier buvard, il faudra ne donner à l'épreuve qu'une pression légère, en frottant *à plat,* mais légèrement, à l'aide de l'extrémité des doigts de la main droite (à l'exception du pouce). On aura soin de soulever immédiatement le papier buvard, puis on le reportera plus loin, de façon à frotter partout et d'assurer l'adhérence des bords.

Les deux méthodes pour la constitution des épreuves qui précèdent sont considérées par nous comme devant être employées pour les travaux courants, elles sont le complément du système unique que nous avons promis de traiter bien à part et dans un ordre raisonné, afin que chacun puisse facilement trouver dans ce petit livre les renseignements qui lui sont nécessaires à ses débuts, sans avoir à faire d'interminables recherches souvent infructueuses, comme cela arrive dans certains ouvrages par trop encyclopédiques.

Néanmoins, comme nous tenons à nous rendre utile à nos lecteurs, nous indiquerons à l'*Appendice* les divers papiers employés, qui ont chacun leurs applications particulières et leur attrait.

APPENDICE

ÉPREUVES INSTANTANÉES

L'objectif.
L'obturateur.
Les plaques.
La lumière.
Le développement.

Deux méthodes de développement de G. Balagny.
Iconogène et Hydroquinone.
Paramidophénol et Hydroquinone.

TRAVAUX DIVERS

Epreuves positives sur papier au gélatino-bromure.
Imprimées par contact.
Agrandissements.
Papier au ferro-prussiate.
Papier au platine.

POSITIFS TRANSPARENTS SUR VERRE

Sur plaques au gélatino-bromure ordinaires.
Sur plaques opales ou porcelaine.
Sur plaques au gélatino-chlorure.
Par reproduction : agrandis ou réduits à la chambre noire.

APPENDICE

ÉPREUVES INSTANTANÉES

Pour faire des photographies instantanées, il y a peu d'amateurs qui se soient pénétrés, qui se doutent même de toutes les conditions, de tous les éléments qu'il est nécessaire de réunir pour obtenir des résultats *à peu près complets*.

Nous n'avons pas l'intention de traiter ici ce sujet d'une façon complète ; nous nous contenterons d'en tracer les grandes lignes (1).

Les instantanés se divisent en deux catégories bien distinctes :

1° Ceux qui sont faits *sur pied*, c'est-à-dire à un endroit convenu, déterminé, où devront s'agiter les sujets à reproduire ;

2° Ceux obtenus avec des appareils à main et qui permettent de saisir, de surprendre l'action, l'intérêt d'une chose vécue, mais fugitive, partout où on la rencontre.

---

(1) Sur ce sujet, on trouvera à la librairie GAUTHIER VILLARS et Fils deux petits volumes que nous avons lus avec beaucoup d'intérêt et auxquels nous rendons le plus complet hommage : *La Photographie instantanée*, de A. LONDE et de AGLE.

Pour les deux cas, nous allons énumérer et étudier chacun des éléments qu'il est essentiel, indispensable de réunir. Ce sont : *l'objectif, l'obturateur, les plaques, la lumière, le développement.*

Que *l'un* de ces éléments vienne à manquer ou soit incomplet, le résultat sera bien compromis ou nul.

L'objectif. — Pour obtenir *sur pied* des épreuves instantanées de la dimension 13 × 18, un objectif très lumineux, ayant de 0,24 à 0,30ᶜ de foyer, est à peu près indispensable, et cela pour deux raisons :

La première est qu'avec cet objectif, la surface qu'il *couvre nettement,* à toute ouverture, égale presque la dimension de l'image à obtenir, ce qui fait que le moindre diaphragme ajouté pour avoir une *netteté complète* lui laissera encore un *pouvoir éclairant* assez intense pour donner un cliché bien venu en un 100ᵉ de seconde. Tandis que si l'on ne disposait que d'un objectif couvrant juste le 13 × 18, la surface nette, sans diaphragme, étant réduite au 9 × 12 environ, un diaphragme bien plus petit serait nécessaire ; de là moins de lumière et par conséquent moins de rapidité.

La seconde raison qui impose un objectif d'un long foyer est qu'avec lui, pour obtenir le sujet dans des proportions déterminées, on est obligé de s'en éloigner bien davantage qu'avec un foyer normal.

Quelle que soit la rapidité de marche d'un obturateur, la netteté de l'épreuve obtenue n'est qu'apparente, relative ; il y a toujours un petit déplacement ; mais plus le sujet sera éloigné de l'objectif, plus la pose sera courte et moins ce déplacement sera sensible.

Nous allons donner un exemple qui fera bien comprendre notre pensée :

Etant en chemin de fer, tout le monde a pu remar-

quer que les poteaux télégraphiques qui sont au bord de la voie *semblent passer* devant la portière du wagon avec une rapidité vertigineuse, tandis que les objets qui sont plus éloignés restent en vue plus longtemps, et qu'enfin les arbres, les maisons placés à 3 ou 400 mètres sont visibles pendant 30 ou 40 secondes. Ce qui fait naturellement déduire que plus le sujet est éloigné, plus il est saisissable, puisque le déplacement est moins sensible.

L'obturateur. — Il est indispensable qu'il ait plusieurs vitesses, aussi graduées que possible, afin de pouvoir appliquer à chaque sujet, d'après son déplacement, le degré de rapidité qui lui convient. Si le déplacement est lent, il est inutile de mettre en action une obturation rapide, ce serait toujours au détriment de la venue de l'épreuve.

Si, au contraire, le déplacement est rapide et qu'on n'emploie qu'une *petite vitesse*, le sujet ne sera pas net.

L'obturateur doit être placé au centre de l'objectif ; ceux placés devant *circonscrivent* l'image. Le centre étant bien plus longtemps exposé que les bords, le centre seul est bien venu, tandis que les bords sont *estompés*.

Si on ne disposait que d'un obturateur se plaçant à l'avant de l'objectif, on pourrait bien s'en servir pour les sujets ne nécessitant qu'une petite vitesse ; mais il faudrait qu'il soit aussi petit que possible ; on enlèverait même le parasoleil afin que l'obturation se fasse le plus près possible de la lentille antérieure ; par ce moyen, on élargirait le *centre lumineux*, le cercle estompé, dont nous avons parlé plus haut, serait plus éloigné du centre et, pour peu que l'objectif ait un foyer un peu long, il serait presque invisible sur le cliché 13 × 18.

Des plaques. — Pour la photographie posée, j'ai recommandé des plaques plutôt lentes que rapides ; pour les instantanés, les marques citées ne conviendraient pas. Celles qui s'imposent, d'après nous, sont celles de A. Lumière et Fils *(étiquette bleue)* ou de Guilleminot *(la Parfaite)*.

Toutes les étiquettes annoncent bien une rapidité extraordinaire, mais, bien souvent, cette rapidité ne dépasse pas... la couverture de la boîte.

Il sera donc bon de faire au préalable des essais comparatifs ; mais pour ces essais, j'engage à ne pas employer une trop grande vitesse. — On reproduira le même sujet, au même moment, c'est-à-dire avec les mêmes éléments, en employant un développement identique, de même énergie ; le mieux serait même de développer les deux épreuves dans la même cuvette, et après fixage on examinera, *aux endroits les moins éclairés,* quelle est la plaque, la marque, qui aura donné les détails les *mieux venus.*

La lumière. — Pour faire des épreuves de portrait, de groupe, certains paysages même, la lumière diffuse ou un soleil un peu voilé sont suffisants. On pose un peu plus, voilà tout, et le résultat est le même, souvent meilleur que par une grande lumière. — Pour les épreuves instantanées, surtout pour celles à grande vitesse, un beau soleil est indispensable et les résultats les plus complets ne s'obtiendront que de Mai à Septembre et de dix heures du matin à deux heures de l'après-midi. — Au bord de la mer cependant, où la lumière est plus considérable, plus enveloppante, pourrons-nous dire, ce cercle peut être élargi. — Là, il y a peu de détails foncés, la végétation étant plus rare, puis le ciel, l'eau, le sable sont des choses claires

qui ne nécessitent pas beaucoup de pose, qui reflètent au contraire et renvoient de la lumière un peu partout. Plus les ombres portées seront fortes, plus la pose, l'obturation, devra être lente ; aussi est-ce pour cela qu'il est bien recommandé de se placer de façon à ce que le sujet soit éclairé de face, *à plat*.

C'est là ce qui nous fait dédaigner un peu les épreuves instantanées parce que nous n'aimons pas les *esquisses*, nous aimons les dessins complets, bien modelés, dont l'éclairage fait valoir tous les plans.

Cependant nous ne sommes pas absolu, nous ne nions pas la valeur des épreuves instantanées, nous reconnaissons l'impuissance à la photographie posée de saisir des scènes charmantes, vivantes, mais qui malheureusement laissent bien souvent à désirer au point de vue artistique.

Donc, chaque fois que vous le pourrez, essayez de travailler avec des lumières de côté, à plus de 45 degrés même, si les ombres ne vous semblent pas trop tranchées. Soyez assuré que l'art y gagnera.

Le développement. — Vous avez employé un objectif très lumineux, les plaques étaient très sensibles, le temps de pose a été fractionné par un bon obturateur, la lumière était très brillante, dans un axe favorable. C'est le moment de développer, de faire apparaître l'image.

Avec le sulfate de fer, votre épreuve n'aurait ni les détails, ni les valeurs, ni l'intensité nécessaires ; il faut donc avoir recours à un développement plus énergique, plus actif ; ce n'est pas ce qui manque ; tous les catalogues vous indiqueront des révélateurs remplis de promesses. Certains sont bons, très bons même. Sans vouloir faire de réclame, nous citerons les prépa-

rations de M. A. Lumière et de M. P. Mercier, qui sont employées par bon nombre d'amateurs.

En principe, nous n'aimons pas à travailler *machinalement;* tout ce qui est automatique nous déplaît ; nous tenons à connaître les produits que nous employons, à les étudier, afin de pouvoir modifier, quand notre expérience nous l'indique, telle ou telle préparation.

Du reste, toutes les panacées vendues sous couvertures ne sont autre chose que le mélange, la réunion *plus ou moins* exacte ou judicieuse des produits indiqués dans les formules connues.

Un commerce audacieux et quelquefois ignorant exploite à son profit et vend très cher les découvertes scientifiques de chercheurs désintéressés, sans dire à quel *codex* ils ont emprunté les recettes de leurs préparations, de *leurs spécialités*.

DÉVELOPPEMENTS A L'HYDROQUINONE

Au début de la vogue des instantanés, le seul développement pratique qui pût convenir était l'acide pyrogallique, qui n'a encore rien perdu de ses aptitudes, car son énergie peut être poussée très loin par l'adjonction du carbonate d'ammoniaque ou de l'ammoniaque liquide ; mais ce système a l'inconvénient grave, pour les amateurs, de noircir les doigts d'une façon tout à fait désagréable, ce qui a bien contribué à en entraver l'essor.

Pour le développement des instantanés, le fer étant donc reconnu insuffisant, l'acide pyrogallique très désagréable, les chercheurs se sont mis à l'œuvre et bientôt l'hydroquinone faisait son apparition ; mais à ce moment les formules étaient bien vagues, hésitantes, peu affirmatives.

Ce n'est qu'en 1888 qu'une méthode bien complète, bien définie dans son application, fut communiquée à la Société française de Photographie par M. George Balagny, le pionnier infatigable et désintéressé des applications de l'hydroquinone. Sa méthode eut un grand succès; nous l'avons employée dès son apparition et en avons obtenu de très bons résultats. Presque tous les catalogues l'ont publiée dans leurs notes, sans en indiquer la provenance. En voici la formule :

Eau distillée...........	1 litre.	
Sulfite de soude........	75 grammes.	
Carbonate de soude.....	150	—

Faire fondre le carbonate et le sulfite à l'eau chaude, mettre l'hydroquinone au fond de la bouteille, vider dessus la solution tiède et dissoudre l'hydroquinone jusqu'au dernier atome, après quoi, filtrer.

Les produits employés doivent être très purs, les flacons seront tenus bien bouchés et aussi pleins que possible, ce qui assurera à ce bain une plus longue conservation.

Pour commencer à se servir de ce bain, on en prendra 50 grammes auxquels on ajoutera 50 grammes d'eau et 10 gouttes d'acide acétique. Si on n'a pas sous la main ce dernier produit, on pourra le remplacer par deux gouttes d'une solution de bromure à 10 °/₀.

En développant, dès qu'on constatera que le bain a perdu de son énergie ou que les lumières s'accusent trop vigoureusement, on ajoutera du bain neuf.

Une nouvelle méthode de M. Balagny à l'hydroquinone et à la potasse est plus énergique. Ce système est soigneusement décrit dans une petite brochure de 1 franc (chez M. GAUTHIER VILLARS). Par ce procédé,

on ne risque pas d'avoir des clichés voilés, puisque le même bain permet de développer des plaques instantanées et celles ayant posé plus d'une heure. On arrive par des additions successives de potasse, à déterminer exactement la quantité d'alcalin nécessaire pour provoquer le développement.

Nous avons expérimenté la méthode dont nous venons de parler et en avons obtenu de très bons résultats ; — mais, est-ce timidité ou parti-pris de notre part, — nous n'avons pas osé pousser aussi loin que M. Balagny le conseille l'emploi du bain ayant servi et nous avons fait, après chaque série de clichés instantanés développés, un bain complètement neuf, réservant l'ancien pour les clichés posés.

Nous, qui avons la patience nécessaire pour agir par tâtonnements, afin de ne pas sacrifier de bons clichés par un développement trop précipité, nous avons bien pu apprécier cette méthode ; mais tous les amateurs auront-ils la patience de vider et de revider jusqu'à cinq ou six fois de suite, *sans rien voir*, le bain de développement de la cuvette dans le verre et *vice versa ?*

Cette méthode est bien celle qui se rapproche le plus du rêve de M. G. Balagny, c'est-à-dire la constitution d'un bain automatique et presque inépuisable ; mais notre opinon est qu'il faudra toujours compter avec le bromure dont le bain se trouve saturé, après le développement d'une série de plaques, à moins qu'on arrive à précipiter le bromure ou à neutraliser son action retardatrice.

HYDROQUINONE ET ICONOGÈNE

Nous indiquerons une autre méthode de développement, très appréciable, par sa simplicité et les bons

résultats qu'elle donne, aussi bien pour les choses posées que pour les instantanés. Les clichés obtenus viennent assez rapidement, sont très harmonieux et bien fouillés dans les ombres.

Eau froide....................	1 lit.
Sulfite de soude pur...........	125 gr.
Iconogène....................	15 »
Hydroquinone................	5 »

Quand tous les cristaux auront disparu on ajoutera :

Carbonate de potasse..........	50 gr.
Bromure de potassium.........	1 »

On filtrera et on divisera ce bain dans de petits flacons de 100^{c} cubes au plus, munis de bons bouchons de liège.

Quand on aura à développer des clichés instantanés, on l'emploiera pur et pour les choses posées, qui demandent un bain moins énergique, on l'additionnera de son volume d'eau.

PARAMIDOPHÉNOL ET HYDROQUINONE

M. Audra, une autorité encore en matière de développement, a communiqué la formule suivante :

(A)	Eau froide....................	1 lit.
	Sulfite de soude pur...........	100 gr.
	Paramidophénol..............	2 »
	Hydroquinone................	2 »
	Et filtrer	
(B)	Eau..................	100^{c} cubes
	Carbonate de potasse........	100 gr.

Au moment de développer, mélanger à 100^{c} cubes de A, 5 à 10^{c} cubes de B.

On trouvera dans la brochure de M. Londe, sur les épreuves instantanées, la méthode qu'il recommande, à l'acide pyrogallique et à l'ammoniaque liquide ; c'est celle que nous avons employée il y a quelque vingt-cinq ans pour nos plaques sèches au tanin, elle a quelque analogie avec celle de M. G. Balagny, à la potasse, puisqu'on cherche à l'aide de l'ammoniaque quelle est la quantité d'alcalin nécessaire pour provoquer le développement.

Il est presque illusoire de chercher à faire des épreuves instantanées de sujets passant de profil devant l'instrument, à une allure un peu vive ; il vaut mieux les prendre de trois quarts, lorsqu'ils s'avancent ou s'éloignent de vous.

Puissent les quelques renseignements qui précèdent faciliter à nos lecteurs l'obtention d'épreuves instantanées et rendre moins onéreuse l'hécatombe de plaques que l'on fait avec ce genre de photographie.

TRAVAUX DIVERS

PAPIER AU GÉLATINO-BROMURE

Quand la saison, pendant laquelle l'amateur a fait beaucoup de clichés, beaucoup d'épreuves, est terminée, il constate, le plus souvent, qu'il ne lui reste de son labeur que quelques mauvaises épreuves qu'il a faites pour être agréable, pour faire plaisir, mais qui ne l'intéressent nullement. — Il a tout donné. — On lui a tout arraché !

Il faut donc, s'il veut avoir et conserver des spécimens de ses clichés, qu'il se remette à l'œuvre.

Mais voici l'hiver, les journées sont courtes..., telle-

ment courtes, qu'à peine est-il en train..., la lumière s'affaiblit, baisse, voilà la nuit qui s'annonce.

Le tirage sur papier albuminé, ou gélatiné avec virage, est, entre nous, peu intéressant, bien manuel, machinal ; il n'y a d'imprévu que certains accidents, pas drôles du tout.

Mais le papier au gélatino-bromure, préparé par Eastman, offre sur les systèmes de tirages ordinaires des avantages bien appréciables.

D'abord les épreuves sont inaltérables, ce qui permettra de confectionner des albums qu'on n'aura pas l'ennui, le chagrin de voir diminuer d'intérêt, par suite du jaunissement ou de l'atténuation des épreuves par le temps. Puis, comme les épreuves *sont collées,* on ne les « chipera pas ».

Avec un cliché un peu léger, un peu uniforme, on peut obtenir, grâce à une exposition courte et un développement combiné, des épreuves ayant des *blancs* que le cliché, par les moyens ordinaires, n'aurait pas donnés.

Un cliché intense, un peu dur même, peut aussi, par une exposition exagérée dans des conditions normales et un développement bien conduit, fournir des copies harmonieuses.

Puis, c'est un travail qui peut se faire en toute saison, à toute heure du jour et même la nuit, puisque l'impression s'obtient au laboratoire par une lumière artificielle, à l'aide d'une lampe ou d'une bougie.

Ce même papier permettra d'agrandir, avec une petite installation, les clichés 9 × 12 et 13 × 18 bien nets, bien fouillés, dont on disposera, cela sans que la retouche soit indispensable, et de n'importe quelle grandeur ; c'est la dimension des cuvettes dont on disposera qui sera la limite extrême de la dimension des épreuves qu'on pourra obtenir.

Épreuves imprimées par contact. — Le papier au gélatino-bromure se vend en pochettes de tous formats et en rouleaux de 7ᵐ60 de long et depuis 30ᶜ de large jusqu'à 1 mètre.

Il se fabrique en trois sortes : A B et C. Le A est très uni et mince ; il convient pour les petites épreuves jusqu'au format de 0,40ᶜ ; le B est uni de grain, mais plus fort, plus résistant aux lavages ; le C est épais, le grain est rugueux ; il convient surtout pour les très grandes dimensions ou pour certaines études d'arbres ou de paysages. Les épreuves qu'il fournit dans ces cas ont un cachet très artistique.

Pour le développement de ces épreuves, au lieu de faire le bain de fer concentré, comme toutes les formules le recommandent, et d'en ajouter un quart seulement à la solution d'oxalate, nous avons eu l'idée de l'étendre de telle sorte que, pour employer la quantité nécessaire au développement, nous faisons le mélange par moitié. C'est plus facile, cela demande moins d'attention ; puis pour le *même prix* on obtient un volume de bain plus considérable : ce qui est appréciable pour les grandes épreuves.

Enfin un autre avantage : c'est que le bain étant moins concentré, l'image vient moins vite, ce qui permet de l'arrêter plus facilement au point voulu.

COMPOSITION DES BAINS DE DÉVELOPPEMENT

PREMIÈRE SOLUTION

Oxalate neutre de potasse.....	300 gr.
Eau de pluie..................	1,000 »
Acide citrique................	3 »

DEUXIÈME SOLUTION

Sulfate de fer pur.............	70 gr.
Eau	1000 »
Acide tartrique................	3 »

Comme on pourra le remarquer, ces deux solutions sont fortement acides ; c'est afin d'éviter la précipitation du fer, qui donnerait aux blancs de l'épreuve une teinte jaune très désagréable.

TROISIÈME SOLUTION

Eau..........................	100 gr.
Bromure de potassium.........	10 »

Mélange pour développer :

Première solution.............	50 gr.
Deuxième solution............	50 »
Troisième solution (bromure)...	4 gouttes

L'acide et le bromure ont pour effet de retarder un peu la venue de l'épreuve, ce qui permet d'obtenir des blancs et des noirs plus tranchés.

Impression. — Dans un grand châssis à glace forte, cette dernière sans raies ni défauts, on placera le cliché dont l'envers aura été soigneusement nettoyé.

A la surface du cliché et sur un endroit où il y ait des blancs et des noirs, on mettra un *petit morceau* de papier sensible destiné à *chercher* le temps d'exposition ; puis on retournera le châssis jusqu'à ce que tout soit prêt pour l'impression.

Le châssis étant chargé, on allumera une lampe à pétrole de moyenne force que l'on placera à 0,40 c. environ d'un mur ou d'une cloison, contre lesquels on devra appuyer le châssis.

Avant d'allumer la lampe, on recouvrira le châssis d'un morceau de carton (un vieux calendrier fera l'office) qui en cachera toute la surface jusqu'au moment de l'impression.

Quand la lampe sera allumée, *elle ne devra plus changer de place* jusqu'à réussite complète de l'épreuve, afin de conserver la même intensité lumineuse.

Un cliché de force moyenne demande 50 à 80 secondes environ d'exposition. On s'efforcera de les compter aussi régulièrement que possible, après bien entendu avoir enlevé le carton, qu'on remettra dès que le temps jugé nécessaire sera écoulé. Puis *on soufflera* la lampe. Il ne faut pas toucher à la mèche, afin de ne pas modifier l'intensité de la lumière.

Puis on procédera au développement de l'essai.

Si le temps d'exposition a été bien apprécié, l'image commencera à apparaître vers 30 à 35 secondes. Il faudra bien en suivre la venue. C'est très facile ici, puisque l'épreuve vient en positif sur un fond blanc. On devra cependant tenir compte qu'elle s'accentuera un peu au fixage.

Si la pose est juste, il faudra charger le châssis d'un morceau de papier recouvrant toute la surface du cliché ; on rallumera la lampe, toujours sans toucher à la mèche, et on posera le même temps.

S'il n'y avait qu'un peu d'écart à l'essai, il faudrait en tenir compte et poser plus ou moins, selon le cas, mais s'il y en avait beaucoup, il vaudrait mieux faire un nouvel essai plutôt que d'aventurer la grande feuille.

Quand le papier sera impressionné, on mettra dans la cuvette à développement une certaine quantité d'eau ; on y déroulera l'épreuve face en dessous ; quand elle sera bien assouplie, on la retournera ; on

veillera à ce qu'il n'y ait à sa surface aucune bulle d'air. Après l'avoir égouttée, on procèdera au développement comme s'il s'agissant d'une plaque ordinaire.

Quand on jugera que l'épreuve est bien venue dans toutes ses parties, on rejettera le bain et, sans aucun lavage à l'eau ordinaire, on projettera à sa surface de l'eau additionnée d'acide acétique ordinaire à 4 pour 1,000.

Ce bain a pour but de dissoudre toute trace de fer qui pourrait être à la surface ou dans la pâte du papier. L'épreuve devra séjourner une minute environ dans chaque bain d'eau acidulée qui sera renouvelé trois fois.

Après deux lavages faits à l'eau ordinaire, on plongera l'épreuve dans le bain de fixage.

Eau	1,000 gr.
Hyposulfite de soude.........	120 »

Elle sera tournée et retournée dans ce bain pendant dix minutes au moins, après quoi, on lavera à grande eau pendant une heure ou deux, en changeant l'eau huit à dix fois ; puis on suspendra pour sécher.

Toutes les opérations qui précèdent, sauf les lavages, doivent être faites à la lumière rouge du laboratoire.

Comme ce papier est moins sensible que les plaques, on pourrait, pour plus de facilité dans le travail, établir à une certaine hauteur un panneau spécial qu'on ne découvrirait que pour ces manipulations et qui serait garni de deux verres (jaune et vert) superposés. La lumière est très vive dans ces conditions, ce qui permettrait de mieux suivre le développement.

Il est un moyen de donner à ces épreuves un caractère très artistique : c'est de les imprimer en ména-

geant des marges blanches. A cet effet, on coupera soit en carré à coins vifs, soit à coins ronds, des caches circonscrivant l'épreuve sèchement. Ces caches seront fixées aux clichés afin d'éviter tout déplacement possible.

Les dimensions du papier à employer étant arrêtées, on en tracera les points extrêmes sur la cache afin de pouvoir le placer très exactement, malgré l'obscurité relative du laboratoire.

On pourra également imprimer ces épreuves sur fond dégradé en agitant devant le châssis, pendant l'impression, une découpure *dentée*. L'entourage blanc fait bien ressortir ce genre d'épreuves ; elles ont ainsi un cachet de gravure qui plaît beaucoup généralement.

Nous avons vu, faite par un de nos élèves, une série d'épreuves destinées à orner des *menus ;* il y avait des reproductions de gravure, de petits instantanés, des fractions de clichés, le tout d'un très bon goût.

On peut coller ces épreuves sur des bristols ou imprimer directement sur le haut d'un papier de la dimension ordinaire des menus.

Le papier au gélatino reçoit l'écriture sans difficulté.

Quand on aura à monter ce genre d'épreuves sur bristol, on choisira de préférence une teinte crême ou chamois ; le marron et le saturne conviennent également ; mais il faudra éviter le bleuté ou le gris ; ces épreuves paraissent moins fraîches collées sur ces teintes.

Si on a à sa disposition de belles gravures, on peut en obtenir des reproductions qui, imprimées avec ce papier, donneront l'illusion des originaux.

Les épreuves sur papier au gélatino devront être collées à sec, c'est-à-dire qu'il faudra les laisser sécher

avant de les monter ; pour cela, on les suspendra à une corde tendue, elles seront espacées les unes des autres afin d'éviter qu'elles ne se collent entr'elles, ou bien on les étendra face en dessus sur du papier buvard bien propre.

Pour les satiner, on les frottera préalablement avec du savon bien sec qu'on enlèvera ensuite à l'aide d'un chiffon de laine.

On peut bien les émailler par les moyens que nous avons donnés pour le papier Solio ; mais nous trouvons que l'émaillage leur fait perdre le caractère artistique qu'elles ont naturellement.

Si on désirait donner aux ombres plus de profondeur, nous préférerions qu'on étendit à leur surface, une fois collées, une couche de collodion normal ; l'image acquiert par ce moyen plus de relief, mais elle n'a pas cet aspect pommadé que donne l'émaillage.

AGRANDISSEMENTS

Il y a peu d'amateurs qui, après avoir acquis un appareil 9 × 12, ne rêvent immédiatement de produire de grandes dimensions et, s'il n'était le prix de revient, beaucoup s'*embarrasseraient* du matériel nécessaire.

Nous avons dit dans le *Choix de la dimension* ce que nous pensons à cet égard. C'est donc le moment de combler le désir du plus grand nombre en donnant les moyens pratiques d'obtenir de très grandes épreuves, et cela avec le matériel dont on dispose déjà et une petite installation particulière.

C'est encore le papier au gélatino dont nous venons de parler qui fournit le *seul* mode d'agrandissement qui soit à la portée des amateurs et bien dans les goûts

de la plupart, puisque une heure d'installation et d'opération suffit pour obtenir une *épreuve imprimée* de 50 centimètres si on le désire et que l'on pourra coller une heure après si on le veut.

Quand on aura bien étudié, en faisant des épreuves par contact, les réactions et les manipulations de ce papier, on trouvera aussi facile de faire de grandes épreuves que de *laver un mouchoir de poche*, dont elles peuvent avoir les dimensions.

On peut, à l'aide de petits clichés 9 × 12 ou 13 × 18, à la condition qu'ils soient bien nets et bien fouillés, obtenir des épreuves de 0.30 cent. sur 0.40, et même de 0.40 sur 0.50, qui feront le meilleur effet pour la décoration des appartements. Ces épreuves reviennent à un ou deux francs l'une ; elles sont inaltérables. Les paysages n'ont besoin d'aucune retouche.

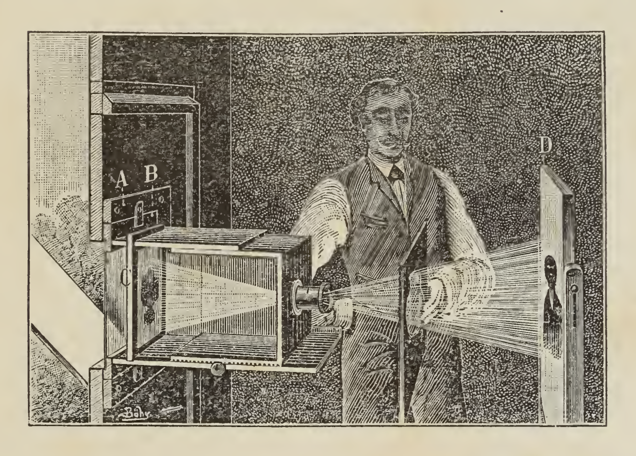
Pour faire ces agrandissements, deux moyens peuvent être employés : la lumière artificielle et la lumière diffuse du jour.

La lumière artificielle permet de travailler par tous les temps, même la nuit ; mais elle nécessite l'emploi d'une lanterne spéciale qui coûte pour la dimension 9 × 12 seulement 150 francs, et 300 francs pour le 13 × 18, et encore ne faudrait-il pas demander cet appareil indistinctement à tous les fabricants dont les prix, pour des combinaisons analogues, sont doubles. C'est la maison Laverne, actuellement Clément et Gilmer, qui la fabrique ; elle est sérieusement établie et surprenante pour le prix. C'est néanmoins une dépense que peu d'amateurs consentiront à faire pour un besoin qui, en somme, n'est pas journalier.

Les agrandissements obtenus par la lanterne demandent des clichés légers, presque spéciaux, tandis

qu'avec la lumière du jour, tous les clichés peuvent être utilisés.

Nous allons donc, pour toutes ces raisons, ne nous occuper que de ce dernier système, d'autant mieux que dans les deux cas, les opérations sont les mêmes ; il n'y a que la source de lumière servant à l'impression qui change.



Agrandissements par la lumière du jour. — Dans la fenêtre du laboratoire ou d'une pièce absolument obscure, on fera pratiquer, du côté nord autant que possible, une ouverture carrée de 24 centimètres qu'on garnira d'un verre dépoli. Intérieurement, à 3 centimètres environ de cette ouverture, on vissera un cadre plat (A de la fig.) de un centimètre d'épaisseur. Sur ce cadre, on fixera quatre taquets, un sur chaque partie, comme la figure en montre deux. Ces taquets seront tournants.

A l'extérieur de l'ouverture on placera une glace ou plus simplement un châssis en bois recouvert d'un bristol blanc. Ce châssis sera fixé par le bas à l'aide

de charnières, afin de pouvoir, avec une corde passant dans un petit trou pratiqué dans le contrevent, donner au châssis *réflecteur* telle inclinaison qu'on jugera nécessaire, afin de renvoyer sur le verre dépoli la plus grande somme de lumière venant du ciel.

D'autre part, on fera faire par un menuisier adroit ce qu'on appelle une chambre noire *à tiroir*. C'est bien simple à établir : ce sont deux *manchons* carrés rentrant l'un dans l'autre ; le premier, le plus grand, celui dans lequel devra coulisser l'autre, sera ouvert sur le devant ; sa partie antérieure sera entourée d'un cadre plat (B. de la fig.) destiné à entrer exactement dans celui (A) qui est vissé autour de l'ouverture ; le bois devra avoir la même épaisseur de façon à ce que, en rabattant les quatre taquets, tout l'appareil puisse tenir suspendu.

Toujours dans ce premier manchon, à 5 centimètres environ du verre dépoli, sera pratiquée une ouverture par laquelle on fera descendre un châssis (C de la fig.) à l'intérieur duquel on pourra adapter, aussi bien en travers qu'en hauteur, un cliché 13 × 18 ou à l'aide d'un intermédiaire, un cliché 9 × 12.

La crémaillère servira à la mise au point.

Voici donc l'appareil d'agrandissement proprement dit. Le complément indispensable est le chevalet D ; il sera muni d'une planchette ayant 0.45 c. sur 0.55 environ. Cette planchette devra monter et descendre et pourra être fixée dans telle ou telle partie de sa course à l'aide d'une vis de serrage à oreille ; elle sera recouverte d'un papier ou d'un bristol blanc sur lequel on tracera, fortement indiquées, c'est-à-dire par de gros traits, les dimensions qu'on aura l'intention de produire, soit le 21 × 27, le 30 × 40 et le 40 × 50.

Quand on aura mis le cliché en place, l'appareil

étant dressé, l'image se projettera sur le chevalet servant d'écran ; elle sera encadrée bien exactement dans les lignes tracées sur le bristol pour la dimension choisie.

On procèdera alors à la mise au point, puis on mettra le bouchon à l'objectif. A ce moment, toute lumière doit avoir disparu, l'obscurité doit être complète ; il faut cependant venir juxtaposer le papier coupé sur les traits qui délimitent les dimensions.

Si on a fait établir le châssis muni des verres jaune et vert superposés dont nous avons parlé page 169, il n'y aura qu'à le découvrir, et la mise en place du papier sera très facile ; mais s'il n'existait pas, on pourrait faire, pour l'objectif, un bouchon en carton dont le fond serait garni d'un verre vert ou orangé, ce qui permettrait de bien voir où sont les lignes, sans que le papier ait à souffrir de cette lumière.

L'objectif qu'on emploiera pour produire l'agrandissement sera celui qui aura donné le cliché ; un 9 × 12 sera agrandi par un objectif aplanitique de 12 centimètres de foyer ; un 13 × 18 par un objectif de même nature, mais ayant 18 à 20 centimètres de foyer.

Tout étant en place pour procéder à l'agrandissement, il faudra bien se garder de placer de suite la grande feuille de papier ; il faut avant déterminer le temps de pose et le mieux, pour cela, est de faire, comme pour l'impression de ce papier par contact, une épreuve d'essai. On fixera donc, à l'aide de petits clous à tête plate, sur telle partie de l'image projetée ayant des lumières et des ombres bien senties, un morceau de papier grand comme la main et, après avoir apprécié par à peu près le temps nécessaire, on fera poser ; puis on préparera le bain dans les proportions

indiquées pour les épreuves par contact et on développera ce fragment d'épreuve. Si après développement les lumières et les ombres sont en bons rapports, on posera le même temps pour la grande épreuve ; s'il n'y a que peu d'écart dans l'appréciation du temps de pose, il faudra en tenir compte et poser un peu plus ou un peu moins ; mais s'il y en avait trop, il vaudrait mieux procéder à un nouvel essai.

J'engage à acheter ce papier en rouleau. On en prendra quelques mètres ; on découpera une petite bande qu'on fractionnera pour faire les essais. Mais il faudra bien se garder de se servir de papier d'une autre livraison pour chercher le temps de pose, car il est bien rare que deux émulsions aient également la même sensibilité ; il y a au contraire de grandes différences. Nous avons été pris plusieurs fois ; c'est pour cela que nous insistons sur ce détail.

On mélangera le bain de développement dans un grand flacon à large ouverture sur lequel on aura fait des traits avec une lime ; ces traits délimiteront chaque cent grammes de liquide. Par ce moyen, le mélange devant se faire par moitié, il sera très facile de constituer le bain sans tâtonnement. Nous n'avons pas besoin de dire que, pour trouver la place des traits dont nous avons parlé, on devra se servir d'une mesure graduée dans laquelle on mettra d'abord 100 gr. d'eau que l'on videra dans le flacon, puis on fera un trait ; après on ajoutera 100 gr. de plus et on fera un autre trait, et ainsi de suite jusqu'à 4 ; c'est largement ce qu'il faut de bain pour mouiller la plus grande dimension.

Quand on aura plusieurs agrandissements à faire, afin de pouvoir attendre qu'ils soient tous terminés pour les fixer ensemble, on mettra un ou deux litres

d'eau acidulée dans une grande cuvette, on y placera les épreuves à mesure qu'elles seront faites, puis on recouvrira avec soin.

Quand on mettra les épreuves dans l'hyposulfite et jusqu'à ce que son action soit terminée, il faudra avoir le soin de maintenir les épreuves à l'abri de toute lumière blanche, sans quoi elles prendraient une teinte rosée qui ne disparaîtrait pas.

Si par manque d'acide dans les produits ou par suite d'un excès de fer employé au développement, l'épreuve était jaune dans les blancs, on pourrait faire disparaître facilement ce défaut en la plongeant pendant quelque temps dans un bain d'oxalate auquel on ajouterait un excès d'acide citrique, 4 °/₀ environ. Nous avons utilisé bien des épreuves qui n'auraient pu servir sans l'application de ce remède. Nous ajouterons que ce résultat peut être obtenu même sur des épreuves sèches depuis plusieurs mois.

Toutes les indications, tous les renseignements que nous venons de donner, s'appliquent exclusivement au papier « Permanent » d'Eastman.

PAPIER AU FERRO-PRUSSIATE

Le papier Solio, nous l'avons dit, est le plus pratique pour tous les travaux courants ; il donne vite et bien des épreuves parfaites à tous égards ; mais il en est d'autres qui, à de certains points de vue, sont employés de préférence ; tel le papier au *ferro-prussiate*.

Ce papier est très facile à préparer ; mais son prix est tellement bas et son usage si restreint qu'il serait fastidieux de chercher à le sensibiliser soi-même ; du reste les résultats qu'il donne ne sont pas faits pour le

recommander ; les épreuves sont bleues. Ce ton est un peu fade ; il y a cependant certains cas dans lesquels cette teinte pourrait être utilisée : pour des reproductions de tableaux vaporeux ou des spécimens de faïence par exemple.

Beaucoup d'amateurs l'emploient pour l'essai de leurs clichés et aussi parce qu'il est bon marché ; mais il n'atteint pas le but cherché, les relations n'étant pas les mêmes qu'avec les papiers ordinaires, il ne peut entrer dans un usage courant.

On pourra toujours l'essayer ; son emploi est d'une telle simplicité que tout le monde peut s'en servir. Sa surface est verdâtre. Sa sensibilité n'est pas bien grande. L'image qu'il fournit, à l'impression, n'est pas très visible ; il faut pousser le tirage jusqu'à ce que les parties transparentes, les ombres, aient pris une teinte un peu bronzée.

Pour bien saisir le degré d'impression nécessaire, on fera venir une épreuve jusqu'à un certain degré, celui qu'on croira nécessaire, mais dont il faudra se souvenir pour pouvoir le modifier au besoin à la nouvelle opération. Cette épreuve, retirée du châssis, sera plongée dans de l'eau ordinaire dans laquelle elle se dépouillera graduellement. Cette eau sera changée cinq ou six fois après que les épreuves auront séjourné environ dix minutes dans chaque. Enfin, on ne devra suspendre l'épreuve pour sécher que lorsque les parties blanches ne présenteront plus la moindre trace bleutée.

Il vaut mieux dépasser le but par un excès de lavage que d'avoir une épreuve empâtée.

Ce papier n'est qu'un caprice, une fantaisie ; mais si on l'emploie dans certains cas, pour certains clichés, on peut en faire des applications aussi intelligentes et aussi artistiques qu'avec tout autre.

PAPIER AU PLATINE

Ceci est une autre affaire ; c'est là, grâce aux recherches et à la fabrication intelligente de MM. Poulenc frères, le papier par excellence pour obtenir des épreuves ayant la teinte gravure.

Ce papier est connu et employé depuis déjà bien des années. En 1887, MM. Pizzigehelli et Hubl ont publié sur la *Platinotypie* une brochure dans laquelle tout le système est minutieusement décrit. Mais à cette époque, les produits nécessaires spéciaux n'étaient pas dans le commerce ; la préparation, en petit, était dispendieuse et délicate. C'est alors que MM. Poulenc frères obtinrent le monopole de la fabrication du « papier Pizzigehelli » et le lancèrent dans le commerce.

Ce papier, expédié par la poste ou le chemin de fer dans des tubes garnis de chlorure de calcium, afin de le conserver à l'abri de l'humidité, donnait, dès son arrivée, des épreuves vigoureuses ; mais il fallait pour cela des clichés spéciaux, c'est-à-dire très couverts, très intenses ; les durs, même, n'étaient pas les moins bons.

Et alors ! après, quelquefois, une journée d'impression, on obtenait des épreuves parfois brillantes, mais bien souvent aussi l'épreuve était toute dans la pâte ; en positif, on n'avait qu'une image plate et sans effets.

Cependant toutes nos sommités photographiques faisaient et exposaient des épreuves qu'il était convenu de trouver artistiques, mais que le plus grand nombre et nous même admirions quelquefois, mais ne goûtions pas toujours.

Nous avons vu à Paris de très bonnes maisons de

photographie qui se plaignaient du peu de régularité de ce papier, mais qui s'en servaient cependant à cause des belles épreuves qu'ils obtenaient... de temps en temps.

Cette confiance persistante en une chose souvent défectueuse a été récompensée, puisque la perfection désirée a été poursuivie et atteinte par une fabrication nouvelle, datant de quelques mois à peine.

On peut donc maintenant, avec ce nouveau papier se développant à froid, obtenir à coup sûr de très belles épreuves, et cela avec tous les bons clichés, qu'ils soient légers ou intenses ; ce papier en donne exactement la gamme et l'épreuve est toujours à la surface.

Voici son mode d'emploi : L'impression est aussi rapide qu'avec le papier Solio, mais n'est pas plus visible qu'avec celui au ferro-prussiate. La teinte générale est jaune ; elle brunit un peu à l'impression ; dès qu'on aperçoit les premiers détails dans les demi-teintes, on peut enlever l'épreuve, elle sera assez venue. Après quelques essais faits sur de petits morceaux, on reconnaîtra bien vite le degré d'impression à donner.

Toutes les épreuves étant imprimées, on préparera un bain d'oxalate neutre à 30 °/₀ qu'on mettra dans une cuvette. Tout à côté on disposera deux autres cuvettes plus grandes contenant de l'eau acidulée à 2 °/₀₀ d'acide chlorhydrique pur.

Prenant une épreuve par un de ses angles, on la passera rapidement dans le bain d'oxalate et sans la lâcher, on la retournera face en-dessus. S'il se présentait quelques parties qui n'aient pas été mouillées par le bain de développement, avec le bout du doigt, mais vite, on insisterait sur cette partie qui ne tarderait pas à acquérir la vigueur des parties voisines.

Dès que l'épreuve a atteint l'intensité voulue, il

faut la plonger face en-dessous, dans le bain d'acide chlorhydique, où la teinte jaune, qui souille les blancs, se diluera ; puis, une à une, car l'action est rapide, presque brutale, on fera subir les mêmes opérations à toutes les épreuves imprimées.

Quand l'eau acide de la première cuvette commencera à prendre une teinte un peu jaune, on passera une à une, en les égouttant, toutes les épreuves dans la seconde cuvette et on remplacera l'eau jaunie par une autre, n'ayant pas encore servi. Lorsque toutes les épreuves auront été développées, on renouvellera l'eau acide cinq ou six fois en agitant les épreuves pendant chaque opération jusqu'à ce que l'eau reste d'une limpidité parfaite. Nous n'avons pas besoin de dire que les cuvettes servant à ces opérations de lavages doivent être blanches, soit en tôle, soit en porcelaine.

Trois lavages successifs à l'eau pure suffiront pour chasser toute trace d'acide.

Ces épreuves terminées auront une belle teinte d'un noir velouté et seront absolument inaltérables ; elles peuvent à tous égards lutter avec les meilleures photogravures.

Ce papier coûte 3 fr. la feuille de 60c. Dans un tube à calcium il se conserve bien un mois en très bon état, mais il faut avoir le soin de le tenir à l'abri de l'humidité.

On attendra, pour en demander, d'avoir une certaine quantité de clichés à imprimer, afin de l'employer aussi rapidement que possible.

L'épreuve séchée, mise sous presse pendant deux jours, sera d'une planimétrie parfaite et n'aura aucune tendance à se recroqueviller.

Les résultats, à peu près semblables à ceux obtenus

avec le papier au gélatino-bromure, sont plus sûrs avec celui au platine, puisque ce dernier se développe *fatalement* à un degré déterminé par l'impression.

POSITIFS TRANSPARENTS SUR VERRE

C'est là encore un moyen de tirer un excellent parti des clichés obtenus durant la bonne saison. On peut, à l'aide de plusieurs systèmes, confectionner des panneaux très décoratifs et du meilleur effet ; il existe des montures métalliques qui sertissent ces épreuves et, à l'aide d'agrafes et de cordon, on peut garnir des fenêtres de salon, de cabinet ou de salle à manger. Ces panneaux tamiseront la lumière très agréablement.

Ce sont aussi de petits cadeaux à faire qui seront très appréciés, car ces épreuves, par leur relief et les détails *détachés* qu'elles donnent, plaisent beaucoup.

POSITIFS PAR CONTACT

Gélatino-bromure ordinaire. — Le premier moyen d'obtenir des positifs par transparence, dont nous allons parler, nécessite l'emploi des *plaques ordinaires au gélatino-bromure.*

On prendra de préférence des plaques lentes, à cause des relations bien tranchées qu'elles donnent. On se servira pour l'impression d'une lampe ou d'une bougie que l'on placera à 50 ou 60c environ du châssis comme on l'a fait pour le papier Eastman ; mais comme ces plaques sont bien plus rapides que le papier, il faudra éviter un excès de pose. A la distance indiquée, un cliché moyen d'intensité devra rester exposé six à huit secondes seulement.

Le développement pourra se faire à l'aide du sulfate de fer et de l'oxalate ou d'un vieux bain d'hydroquinone, il sera poussé très loin, car les positifs perdent beaucoup au fixage ; ces épreuves peuvent être renforcées au besoin comme les clichés.

Nous avons négligé de parler du chargement du châssis ; qu'il nous suffise de dire qu'on doit se servir de préférence d'un châssis à glace forte, exempte de défauts, que ce châssis doit être un peu plus grand que le cliché, afin que toute sa surface soit imprimée.

Si la plaque sensible dépassait le cliché, ne serait-ce que de un millimètre, on constaterait, sur les bords du positif, un voile qui pourrait gagner plusieurs centimètres tout autour ; il faudra donc couper au centre d'un morceau de papier noir une ouverture un peu plus petite que le cliché de 5 millimètres, dans les deux sens. On placera le cliché au centre de cette ouverture, on l'époussetera et, aussi exactement que possible, on juxtaposera la glace sensible sur le cliché.

Lorsque l'épreuve positive sera terminée, on la comparera bien attentivement à une bonne épreuve sur papier du même cliché, obtenue par les moyens ordinaires et on observera si le positif en a bien toutes les relations. S'il y avait trop ou pas assez de pose ou de développement, il faudrait recommencer l'opération immédiatement, en tenant compte du défaut, et ce, jusqu'à réussite complète au lieu de prendre un autre cliché dont on ne connaîtrait pas bien la nature et avec lequel on serait encore exposé à commettre des erreurs.

En toutes choses, on fera bien de s'attacher à la réussite complète de ce que l'on produira, c'est la seule façon d'acquérir l'expérience, qui donnera bien-

tôt les moyens de réussir facilement et avec économie tout ce qu'on entreprendra.

Verres opales. — Pour ce genre de photographie, le plus séduisant de tous, nous avons encore à signaler un produit de la maison Eastman. Ce sont les plaques « impériales opales ».

Ces épreuves, remarquables par leur douceur, s'obtiennent exactement comme les précédentes sur glaces ordinaires au gélatino-bromure ; on prendra, pour les faire, les mêmes produits, les mêmes soins, les mêmes précautions.

On fera bien de laisser autour de l'image une marge blanche ou un fond dégradé ; ces épreuves sont plus délicates ainsi.

Dans le premier cas, on mettra une cache sur le cliché ; mais si on veut obtenir un fond dégradé, ce qui demande beaucoup de soins avec l'impression à la lampe, on confectionnera d'abord un dégradateur à l'aide d'un morceau de bristol ; l'ouverture destinée à laisser passer la lumière sera dentée sur les bords, la lumière sera plus éloignée afin d'obtenir une pose un peu plus longue, ce qui donnera tout le temps nécessaire pour pouvoir agiter le dégradateur devant le cliché sans que la trace des dents paraisse.

Quand l'impression et le développement de ces épreuves sont justes à point, elles sont incomparables comme effet, comme velouté ; mais si elles n'ont pas toutes les valeurs, elles sont, comme toute épreuve dans le même cas, incomplètes, sans intérêt.

Ces plaques sont également fabriquées par d'autres maisons, mais si elles ne sont pas meilleures, elles coûtent beaucoup plus cher. Malgré le support qui est d'un prix de revient bien plus élevé

que le verre ordinaire, elles ne coûtent pas beaucoup plus que les plaques négatives.

Pour être vues par transparence, ces épreuves pourront être montées dans de petits châssis en cuivre ou en nickel. Si ce sont des portraits ou même des paysages destinés à être vus par réflexion, de petits cadres-chevalets pourront être choisis.

Pour éviter que la couche s'éraille, on peut vernir ces épreuves ou les protéger par un verre mince ; mais le vernis jaunit et le verre fait perdre le bon effet de la mâtité du verre opale ; il sera donc préférable de bien les aluner et, au besoin, on pourra étendre à leur surface une couche de collodion normal.

SUR PLAQUES AU GÉLATINO-CHLORURE

Il existe des plaques spéciales pour positifs par transparence ; elles donnent une gamme de tons qu'on ne pourrait obtenir avec tout autre genre de plaques ; elles sont préparées au chlorure d'argent ; celles que nous employons de préférence, parce que nous les connnaissons, sont fabriquées par Perron.

On sera surpris de la richesse de certains tons obtenus ; malheureusement on n'est pas maître de les produire à coup sûr ; les relations du cliché ont une grande influence sur le ton définitif, de même que la durée de l'exposition à la lumière.

Pour les manipulations de ces plaques et leur développement, nous renvoyons nos lecteurs à l'instruction qui accompagne chaque boîte ; nous leur recommandons seulement de ne pas s'effrayer de la quantité de bromure indiquée pour le développement ; elle est nécessaire, et la réussite est à ce prix.

POSITIFS TRANSPARENTS AGRANDIS OU RÉDUITS

REPRODUITS A LA CHAMBRE NOIRE

Ce procédé ne permet que l'emploi des plaques au gélatino-bromure ; mais il offre plus de ressources que les autres systèmes, puisque tous les clichés peuvent être agrandis ou réduits, reproduits en totalité ou en partie, et qu'il permet, par une pose et un développement appropriés, de modifier la nature, les relations du cliché original.

Nous avons eu des clichés ne pouvant donner sur papier que de mauvaises épreuves dures ou grises, desquels nous avons obtenu des positifs transparents très harmonieux.

Un de nos élèves ayant l'intention de faire un panneau de positifs destinés à garnir la fenêtre de sa salle à manger, après avoir imprimé par divers systèmes une série de clichés 9 × 12 et 13 × 18, sentit la nécessité de mettre au centre une épreuve 18 × 24, puis, pour harmoniser l'ensemble, de faire de petits garnissages en losanges.

Un bon 9 × 12 fut agrandi en 18 × 24 et certaines fractions de clichés furent réduites pour les petits losanges. Le tout fut confié à un peintre verrier qui fit un montage en plomb, comme s'il s'était agi de vitraux d'église. Ce panneau fait l'admiration de tous ceux qui le voient.

Pour les amateurs qui n'ont généralement à leur disposition qu'un appareil de touriste, la partie complexe de ce système est dans l'installation particulière qu'on est dans l'obligation d'établir ou dans le maté-

riel spécial, consistant en une chambre noire à long tirage qu'on devra se procurer.

Si l'on a fait organiser l'appareil d'agrandissement que nous avons décrit en parlant du papier Eastman, on pourra, grâce à lui, obtenir des positifs agrandis en mettant la plaque sensible à la place du papier ; mais, dans ce cas, il faudra tenir compte que les plaques au gélatino sont bien plus sensibles que le papier « permanent. ».

Avec cette même installation, on peut aussi obtenir des positifs réduits ; il suffira pour cela d'enlever le second manchon de l'appareil qui porte l'objectif, de mettre le cliché à reproduire à la place du cliché à agrandir et à l'aide de la chambre touriste, on pourra le réduire de n'importe quelle dimension rêvée ou nécessaire.

Si cette installation n'existait pas, il faudrait avoir recours à la chambre noire à long tirage ; c'est généralement le moyen qu'emploient les photographes de profession, mais c'est une grosse dépense qui ne rendrait pas les mêmes services que l'appareil d'agrandissement en question qui, lui, répond à plusieurs besoins.

Pour ce qui est de l'objectif à employer, on se reportera à ce que nous avons dit à l'article *Agrandissement ;* nous ajouterons seulement que plus le foyer de l'objectif sera court, moins le tirage de la chambre noire sera long ; plus on se rapprochera du cliché à reproduire, plus le foyer deviendra long, plus la glace dépolie s'éloignera de l'objectif.

Plus le diaphragme employé sera petit, plus l'image aura de finesse sur toute son étendue, mais plus la pose devra être prolongée.

L'objectif simple ne pourra être employé à cause de la forme convexe des images qu'il fournit.

Quand le cliché aura été mis en place devant le verre dépoli, la lumière sera bien égale sur toute sa surface, il faudra procéder à la mise au point aussi rigoureusement que possible, puis on mettra un petit diaphragme.

Pour ce genre d'épreuves, le temps de pose doit être très court ; la lumière émise au travers d'un cliché étant plus vive, plus active que celle qui serait transmise par une épreuve sur papier qu'on aurait à reproduire.

Au développement on emploiera un bain additionné de quelques gouttes de bromure, afin de donner à l'image certains contrastes qui, dans ce genre d'épreuves sont nécessaires. Bien se souvenir que les positifs par transparence demandent à être bien plus poussés au développement que s'il s'agissait d'un négatif ; on ne tardera pas à constater que tel positif qu'on croyait devoir être très vigoureux ne présentait, une fois fixé, que des noirs grisâtres ; c'est pour cela que nous conseillons l'addition de quelques gouttes de bromure dans le bain de développement.

Pour ce genre d'épreuves, on ne négligera pas l'alunage pendant dix minutes dans un bain à cinq pour cent afin d'avoir le plus de transparence possible.

Nous croyons avoir esquissé ou traité tout ce qui peut intéresser les amateurs photographes ; mais avant de quitter nos lecteurs, nous les engageons à n'essayer de faire des épreuves instantanées, des agrandissements ou des positifs par transpa-

rence, que lorsqu'ils se seront bien familiarisés avec toutes les opérations nécessaires à l'obtention de bons clichés négatifs.

La photographie est une distraction remplie de charmes, qui n'est pas aussi onéreuse qu'on le croit ; mais il faut pour cela être sûr de soi, savoir faire, sans quoi ce n'est plus un délassement, c'est une manie ruineuse, dont on se lasse bientôt, si l'on n'obtient que des clichés douteux ou mauvais.

Avec un peu d'expérience et du goût, nous soutenons qu'il est facile d'obtenir huit bons clichés d'une douzaine de plaques. Ne trouvez-vous pas qu'un résultat semblable donne bien cinq francs de satisfaction.

La photographie, à première vue, semble bien un peu coquette, capricieuse même ; mais pour nous, qui vivons dans son intimité depuis son plus jeune âge, nous croyons devoir vous prevenir que, sachant ce qu'elle vaut, elle ne vous accordera ses faveurs que si vous prenez la peine de l'étudier, de la comprendre.

TABLE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

Avant-Propos 7
Des Appareils. — Choix de la dimension 13
La chambre noire 16
L'objectif 16
Objectif simple 17
Rectiligne ou aplanétique 18
La trousse 19
Le pied 20
Le sac 20
Le voile 21
Accessoires 21
Produits 23

DEUXIÈME PARTIE

Préparation des produits 28
Organisation du laboratoire 29
Etude et montage de l'appareil 35
Le diaphragme 41
Mise au point 42
Essayez vos ailes, le premier cliché 45
Un portrait en plein air 46
Un petit groupe (portrait) 51
Groupes 53

TROISIÈME PARTIE

Le Paysage 59
Choix des plaques 60
Recherche, choix du sujet 61
Choix de la lumière 70
Mise en place de l'appareil 77
La pose 80
Développement du cliché 84
Manque de pose 90
Pose juste 91
Trop de pose 92
Fixage et lavage 98
Alunage 102

QUATRIÈME PARTIE

Etude raisonnée du cliché 107
Réduction 112
Renforcement 116
Vernissage 120

CINQUIÈME PARTIE

Epreuves positives sur papier 126
Papier au chlorure d'argent « Solio » 127
Impression des épreuves 127
Bain de virage et fixage combiné 132
Virage et fixage des épreuves 134
Emaillage 142
Epreuves sur papier albuminé 144
Préparation du virage 144
Opération du virage 146
Fixage 148
Collage des épreuves 149

APPENDICE

Epreuves instantanées 155
L'objectif 156
L'obturateur 157
Les plaques 158
La lumière 158
Le développement 159
Deux méthodes de développement de G. Balagny 160
Iconogène et Hydroquinone 162
Paramidophenol et Hydroquinone 163

TRAVAUX DIVERS

Papier au gélatino-bromure 164
Imprimés par contact 166
Agrandissements 171
Papier au ferro-prussiate 177
Papier au platine 179
Positifs transparents sur verre 182
Par contact au gélatino-bromure 182
Sur verres opales 184
Au gélatino-chlorure 185
Agrandis ou réduits à la chambre noire 186

Libourne. — Imp. G. DESSIAUX & H. CHRÉTIEN

Libourne. — Imp. G. Dessiaux & H. Chrétien